MEMORIA PFC

Creación, Gestión y Administración de un Sistema de Gestión Hotelero.

Roberto Gómez López

Ingeniería Técnica en Informática de Gestión.

Universidad Carlos III. Colmenarejo. 2012

AGRADECIMIENTOS

Gracias a todos los que me quieren.

ABSTRACT

El proyecto de fin de carrera “Creación, Gestión y Administración de un Sistema de Gestión Hotelero” se lleva a cabo para facilitar a las empresas de alquiler de habitaciones o a los centros de formación de empresarios de ese sector un programa gestor sencillo, gratuito y lo más completo posible. Esto los ayudará a ser eficientes y más productivos que si se llevase un control manual o directamente no llevando ese control.

Para lograrlo se precisa de una ardua labor de búsqueda y comparativa de software que se amolde a los requisitos previamente diseñados.

Una vez seleccionado el programa se crean unas guías o manuales de formación claros y completos. Éste aporte facilita el acceso y el uso a los usuarios del software y le da un valor añadido.

Índice

Figuras:

Para que el nombre de la figura sea auto explicativo, se nombra primero el punto relativo al índice general al que pertenecen y luego dos puntos seguidos de una pequeña descripción. Las excepciones se realizan con las guías, que se denominan "GA" (Guía de Administrador) para el punto 4 y "G1", "G2" o "G3" (Guía 1, 2 o 3) para los puntos 5, 6 y 7 respectivamente. Si hay varias figuras en el mismo punto se denominan con letras correlativas según el orden alfabético.

Gráficos:

Para que el nombre del gráfico sea auto explicativo, se nombra primero el punto relativo al índice general al que pertenecen y luego dos puntos seguidos de una pequeña descripción. Si hay varios gráficos en el mismo punto se denominan con letras correlativas según el orden alfabético.

Tablas:

Para que el nombre de la tabla sea auto explicativo, se nombra primero el punto relativo al índice general al que pertenecen y luego dos puntos seguidos de una pequeña descripción. Las excepciones se realizan con las guías, que se denominan "GA" (Guía de Administrador) para el punto 4 y "G1", "G2" o "G3" (Guía 1, 2 o 3) para los puntos 5, 6 y 7 respectivamente. Si hay varias tablas en el mismo punto se denominan con letras correlativas por orden alfabético.

1. INTRODUCCIÓN.

1.1 AMBIENTACIÓN

Vivimos en un mundo globalizado. Europa ha ido cambiando su estructura eminentemente industrial y agrícola hacia un tejido económico basado en el sector servicios. "Más del 85%de los nuevos trabajos creados desde 1982 en los países occidentales ha sido en el sector servicios", como nos dice en la primera página Jorge Puig-Durán Fresco (observar bibliografía). Y dentro de Europa, especialmente España es un país que tiene muy desarrollado el sector servicios. Gracias al generalmente agradable clima gran parte del año y a tener todas las ventajas de pertenecer a la unión europea, España ha sido capaz de atraer cada año a una gran cantidad de turistas los últimos 40 años. Conociendo éste hecho, se han promovido leyes y normas que permitan y animen el ocio y el turismo en las diferentes regiones del país. Los turistas pueden disfrutar de un entorno multicultural y democrático donde existen multitud de actividades diferentes a realizar, lugares únicos que descubrir o costumbres antiguas que conocer. Ya no sólo en los meses de verano se llena el país de turistas con ganas de sol y playa, sino también el resto del año con actividades de nieve o senderismo en las montañas, actividades rurales en pueblos agrícolas, actividades ecológicas potenciadas en ciertos parajes especialmente habilitados para ello o actividades comerciales y de ocio que abundan en las grandes ciudades. La oferta es muy amplia.

Por ello se ha potenciado todo el sector servicios como una gran oportunidad de negocio, arrastrados concretamente por el turismo (especialmente por el turismo que viene de fuera de sus fronteras), ya que no sólo se trata de desplazar y dar alojamiento a las personas, sino también atender todas sus necesidades o caprichos, tanto culinarios como de ocio en todas sus inmensas posibilidades.

1.2 MOTIVACIÓN

Al ser un sector maduro y asentado en el país durante los últimos años, existe mucha demanda pero también mucha competencia dentro del sector hotelero.

Gracias a la tecnología actual los clientes cada vez comparan más y mejor todas sus posibilidades antes de decidirse dónde y cómo pasar sus vacaciones, ya que es cada vez más sencillo acceder a esa información desde cualquier parte del mundo. También actualmente tienen la posibilidad de recibir información de antiguos clientes que pueden ser clave en la elección de un hotel o paquete turístico gracias a los foros de discusión, no sólo quedarse con la publicidad ofertada por los propios empresarios.

Por su parte, los hoteles (o lugares destinados a albergar visitas) también han de aprovechar todas las ventajas que la tecnología les aporte, incluso puede ser el elemento diferenciador de la empresa y clave de su éxito. Los hoteles para ser competitivos han de estar a la vanguardia, desde tecnología en las instalaciones (jacuzzi, última tecnología en audiovisuales, domótica…) hasta la tecnología en la gestión.

Para optimizar los recursos humanos y materiales se ha creado mucho software que ofrezca respuesta a esa demanda, pero no todo el software es igual. Vamos a profundizar un poco en ese sentido.

Aprovechando ese nicho de mercado, el del software que mejore la gestión de los hoteles, muchas empresas de desarrollo de software han creado programas que satisfacen esa necesidad con el fin último de venderlos y sacar beneficio. Como inconveniente de esos programas está el coste económico que suponen y que la pequeña y mediana empresa no pueden o no quieren asumir. Además existe un periodo de adaptación del software a cada empresa en concreto ya que se intenta reutilizar el mismo software para empresas diferentes con necesidades y virtudes diferentes.

En el sentido contrario están las grandes empresas que disponen de dinero para invertir y que encargan (o desarrollan ellas mismas si poseen un departamento adecuado) un producto software único y amoldado a su negocio particular. Tienen la excelente ventaja de que les va a ser útil a la perfección puesto que está diseñado para ellos mismos, y además pueden incorporar toda la experiencia adquirida a través del tiempo en la gestión de su empresa, conociendo mejor que nadie sus necesidades y sus características. Obviamente, la parte negativa es su alto coste económico, mucho mayor que comprar un producto estándar prefabricado. Sin duda creo que es la mejor opción para la empresa que pueda permitírselo.

La alternativa al software de pago se divide en dos grupos.

El primer grupo es aquel que ofrece su producto completo durante un tiempo limitado o que ofrece tan sólo una parte del producto de manera gratuita y el resto del producto pagando por ello. El objetivo de ese software es convertirse en software de pago a corto/medio plazo. Por lo tanto, no es una alternativa real a pagar por el servicio.

El segundo grupo de software de gestión hotelera gratuito es un cúmulo de ideas, programas, proyectos y módulos, algunos implementados y otros no, que navegan sin rumbo por la red. Muchos son desconocidos, muchos incompletos, y no suelen ofrecer soporte y ayuda de calidad (precisamente por ser gratuitos). Como los desarrolladores no obtienen beneficios económicos de ésta actividad, normalmente están supeditados a otras actividades y son proyectos que se abandonan o que avanzan de forma muy paulatina. Pero también existen personas, altruistas o interesadas en utilizar el producto final, dispuestas a invertir parte de su tiempo en completar y mejorar éstos programas. Por ello algunos pequeños programas son capaces de solucionar los problemas más comunes que tienen las empresas hoteleras sin suponerles un coste económico.

Todos esos motivos me han movido a pensar que era necesario realizar una búsqueda detallada y una comparativa entre esos programas gratuitos. Así, debía de **encontrar un producto** lo más **completo**, **exportable** y **sencillo** posible, con la particularidad añadida de tener **licencia Creative Commons** que permita modificar y facilitar el producto de forma gratuita. De éste modo los hoteleros dueños de pequeñas o medianas empresas que quieran mejorar su negocio de manera gratuita y los centros de formación tendrán a su disposición una alternativa fiable, lo más completa posible y localizable de una manera rápida y sencilla.

1.3 OBJETIVOS

Los objetivos que me he propuesto son los siguientes:

1.3.1 **Selección de un Sistema de Gestión Hotelera.** Lo primero que hay que hacer es *definir* unos *requisitos principales y secundarios* sobre lo que creo que es un buen Sistema de Gestión Hotelera (SGH). Para poder elegir correctamente es necesario *buscar* todos los SGH que se ajusten a los requisitos principales. Más adelante, hay que *comparar* entre todos los programas, y de esa evaluación se podrá finalmente *elegir* la mejor opción que se ajuste al problema.

1.3.2 **Puesta en marcha.** Instalar el software elegido, familiarizarme con él y conocer más detalladamente todas sus diferentes configuraciones y alternativas. Observando la carencia en cuanto a manuales de formación o ayudas a este respecto que me faciliten conocer detalladamente el software, surge el objetivo siguiente.

1.3.3 **Manuales de formación.** Una herramienta muy potente que no se sabe utilizar se convierte en algo inútil. Por ello, es importante desarrollar unas guías completas y fáciles de comprender. Los manuales enseñarán a usar y a configurar el software al usuario final para que puedan sacar partido de la herramienta propuesta. Concretamente se dividirán en cuatro manuales:

1.3.3.1 "**Guía 1:** Creación de un apartamento." Este manual ayuda al usuario a definir en el sistema la estructura de la empresa, definiendo el número de habitaciones, su localización, y el inventario.

1.3.3.2 "**Guía 2:** Tarifas y precios." Este manual trabaja con todo lo relacionado a los precios, las tarifas, tasas, comisiones, fianzas y costes añadidos, con todas sus amplias opciones.

1.3.3.3 "**Guía 3:** Reservas." En este manual se completa la formación del usuario con la gestión de los clientes, los documentos exportables, las reservas, los pagos parciales o completos, el uso de los costes añadidos predefinidos anteriormente y la consulta de disponibilidad de las habitaciones.

1.3.3.4 "**Guía de administración.**" Este manual, dirigido a los administradores del sistema, es una gran ayuda para la instalación (Windows o Linux), y la configuración de todos los aspectos que ofrece actualmente el programa para un uso más cómodo y eficiente.

Lógicamente, tuve que prepararme un calendario de tareas para llevar a cabo los objetivos que me había propuesto. Realicé un diagrama de Gantt con las tareas a realizar, las fechas de inicio y fin de cada una de ellas, la correlación entre las tareas… El resultado se puede ver en el punto **8** de ésta memoria, en el que se detallan en 90 tereas e hitos todos los pasos desarrollados en un plazo desde el día 04-07-2011 a 23-03-2012.

1.4 CONTENIDO DE LA MEMORIA

1.4.1 **Introducción:**

Comienza con un breve comentario acerca de la situación actual del turismo en España y de la problemática de los hoteles en ser competitivos. Como el sector servicios es un sector maduro en España, existe gran oferta y gran demanda de actividades de ocio, alojamiento y movilidad. Los hoteles han de estar en la vanguardia en todos los aspectos, y el tecnológico es uno que puede ser clave. Además de incorporar la tecnología en las instalaciones, también han de hacerlo en la gestión para optimizar sus recursos económicos, materiales y humanos. Ante esta oportunidad, existen diferentes tipos de software que lo cubre de manera más o menos eficiente. Se divide en dos grandes grupos: el software de pago sobre el que se tiene ciertos derechos, y el software gratuito. Dentro del software de pago se diferencian entre el estandarizado, es decir, compras un paquete hecho y lo amoldas a tu empresa, y el software creado específicamente para tu empresa. Existe también un software intermedio que ofrece algunos módulos gratuitos y otros de pago, o que oferta el programa completo gratis durante un corto periodo de tiempo. Como su objetivo es vender el producto a corto/medio plazo, lo encasillo en el software de pago. La alternativa es el software gratuito, que existe gracias a la filosofía de las sinergias y de que lo que es bueno para ti no tiene que ser malo para mí. Como no suelen obtener beneficios económicos normalmente son proyectos poco accesibles, abandonados o muy lentos. Con el objetivo de facilitar las cosas al empresario o formador que busca un sistema de gestión hotelera fácil, útil y gratuito he desarrollado éste proyecto que incluye unas guías de uso y una guía de administración de un programa seleccionado previamente bajo unos criterios detallados más adelante.

1.4.2 **Selección de un Sistema de Gestión Hotelera:**

Para poder seleccionar con garantías, hay que conocer. Lo primero que he hecho ha sido definir los requisitos principales (1. Gestión de habitaciones; 2. Gratuito) y los secundarios, para saber qué estaba buscando. Una vez definidos, lo siguiente es obtener toda la información de todos los programas que cumplan con los requisitos, y también de algunos que no cumplan el segundo requisito principal para poder comparar adecuadamente. Descargarlos y comprobar sus funcionalidades es el paso siguiente. Cuando está recopilada toda la información, es cuestión de traspasarla a tablas y gráficos que me permitan observar qué programas se ajustan más y mejor a todos los requisitos. Algunas comparativas son directas, como si cumplen o no una condición, pero hay otras que no se distinguen de forma tan clara, como la facilidad de uso. Después de ir descartando los programas uno a uno, al final toca decidir. El programa que mejor se ajustaba a todos los requisitos era “Hotel Druid”, pero tenía un gran inconveniente: no tenía unas guías o manuales de formación que facilitasen el uso del programa (ni en italiano, idioma materno del programador, ni en español o inglés, los otros dos idiomas en los que se puede usar el software). Una gran herramienta sin saber cómo se

usa es inútil, por lo que decidí aceptar el reto y seleccionar ese software, ayudando a su desarrollo. Después de seleccionar el programa, se abrieron nuevas opciones, y el objetivo de crear unos manuales que permitiesen a todos beneficiarse del uso de "Hotel Druid", ya sea en la formación académica o en el ámbito profesional.

1.4.3 **Estado del arte:**

En este punto de la memoria se presentan algunas particularidades de algunos gestores hoteleros que he comparado para que el lector pueda hacerse a la idea de cómo está la situación actual. Entre los programas a los que se dedican unas líneas están dos de pago (se ha evaluado según las demos), que por lo general son los más completos, y tres gratuitos, indicando sus ventajas y desventajas y por qué han sido elegidos o descartados. Además se muestra una imagen por cada software que permite compararlos además visualmente. Concretamente, se muestran "ZAK The Mansionbender", "HotRez", "FGMP Hotel Management", "HotelDruid" y "Le Chef Royale".

1.4.4 **Configuración de Hotel Druid:**

El manual se llama: "Guía de configuración para administradores de Hotel Druid". Es una guía que no está tan detallada como las guías de usuarios, ya que se presupone un mínimo de conocimientos de informática y nociones básicas de sistemas de gestión hotelera. Aún así, es muy clara en las ideas y también muestra muchas imágenes de cómo realizar las acciones y de las consecuencias de dichas acciones. La guía muestra primero globalmente y luego más concretamente las opciones que ofrece el programa. Lo primero que se enseña es a instalarlo. He pensado que lo mejor es explicarlo en dos versiones concretas de dos sistemas operativos para tener las nociones, estando seguro que un informático será capaz con este manual de deducir cómo instalarlo en otros sistemas operativos y otras versiones de ellos. Las versiones elegidas han sido Windows7, debido a su extendido uso y a que a fecha de hoy es la última versión estable de Windows, y Ubuntu 10.04, por ser una versión estable y actual del sistema operativo Linux, conocido por ser afiliado a la filosofía del software libre. Una vez instalado, se propone abrirlo y explicar los menús que se ven. Es probable que el programa lo utilice más de una persona, por lo que es necesario crear usuarios, otorgándoles privilegios. Como ejemplo para probar configuraciones distintas en distintos usuarios, se realiza un ejemplo de crear dos usuarios y configurarles el programa de tal modo que uno lo tenga en castellano y otro lo tenga en italiano. Lógicamente, a través de este ejemplo se podrá configurar a cada usuario según su gusto cuando se utilice el programa de manera real. También se ve en el manual cómo gestionar los privilegios de manera individual o colectiva para los usuarios registrados. El programa ofrece, además, la posibilidad de crear tres pequeñas páginas web, una de consulta de disponibilidad (con posibilidad de enviar un mensaje a un usuario pidiéndole una reserva), otra página que muestra el calendario de disponibilidad y la tercera que muestra las tarifas y

los costes añadidos. Puede ser interesante integrarlas en la página web de la empresa. También se puede relacionar varios ordenadores al programa. Se hace desde el menú INTERCON. Desde allí se puede seleccionar el tipo de usuario que actualiza, y también subordinar la instalación del programa residente en el ordenador a otra instalación, teniendo en cuenta que las instalaciones subordinadas no podrán actualizar datos, tan sólo consultarlos. En cuanto a la seguridad, es muy importante realizar backup de los datos de forma periódica, y existe un módulo en el programa que se encarga de ello y del upload. Por último, se ve cómo relacionar a un usuario con el administrador (en caso de que el administrador también desempeñe un trabajo de gestión) y lo que me parece más interesante, se ve cómo gestionar varios apartamentos. Es posible que se tengan varios inmuebles independientes, y que no sea necesario que la información de la gestión de uno llegue a los empleados del otro. El programa ofrece la posibilidad de tener, en una misma instalación, diferenciados no sólo en la configuración, sino también en la accesibilidad a los usuarios registrados unos de otros.

1.4.5 Manual de creación de un apartamento:

Para dividir los problemas y concretar las soluciones, he decidido crear, en lugar de un solo manual denso tres guías temáticas y una diferenciada para administradores. Todas las guías siguen un ejemplo ficticio, paso a paso, de la creación de una empresa y su funcionamiento habitual. El primer manual de usuario se titula: “Guía1: Manual de creación de un apartamento en Hotel Druid”. Una vez instalado el software en el sistema, es necesario crear una estructura que describa la realidad de la empresa. Cabe decir que independientemente del tipo de negocio para el cual se utilice el programa, la nomenclatura consensuada será nombrar “habitación” a cada local independiente alquilable y “apartamento” a cada conjunto de “habitaciones”. Desde la nada, se comienza la creación de dos apartamentos con varias habitaciones cada uno, las cuales albergan un número máximo de personas diferente. Una vez creada la estructura básica, introducimos en el sistema el inventario que posee cada habitación de forma independiente (o múltiple si el inventario es igual para un conjunto de habitaciones). En el ejemplo, para simplificar, tan sólo se introducen como inventario camas simples y camas de matrimonio. Además, también se crea un almacén donde almacenar el material excedente. Como posible caso de uso habitual, se describe detalladamente cómo recolocar una cama que falta de una habitación pero que está en el almacén. Por último, se dan unas nociones de cómo añadir gastos o ingresos que no provienen del alquiler de habitaciones al sistema. Esto se realiza indicando un gasto de 200€ por costes de transporte de la cama del almacén a la habitación que lo necesitaba, y con una aportación de capital de 20.000€, para dejar un balance positivo. Todo ello se detalla con precisión, claridad y de una manera muy visual, mostrando en cada momento lo que deberían ver en sus pantallas si siguen el ejemplo propuesto.

El resultado de conocer la guía es que el usuario será capaz de diseñar la “estructura física” de su propia empresa, con sus apartamentos, habitaciones, almacenes e inventario. Además, sabrá cómo gestionarlo, y también cómo introducir gastos e ingresos (siempre que esos

ingresos no provengan del alquiler de las habitaciones, ya que eso se verá detalladamente en otra guía).

1.4.6 Manual de gestión de tarifas y precios:

La segunda guía se llama "Guía2. Manual de gestión de tarifas y precios en Hotel Druid" y se centra en la gestión económica. El programa nos da la oportunidad de gestionar las tarifas de forma independiente. Al principio resulta un poco tedioso, pero la verdad es que resulta muy práctico, y modificar las tarifas ya creadas es algo muy rápido y sencillo. Siguiendo con el ejemplo de la guía de la creación de un apartamento, nos disponemos ahora a ampliarlo añadiéndole tarifas. Como no hay límite máximo de tarifas y hay varias opciones, se realizan un total de cinco tarifas de ejemplo diferentes. Una tarifa va a estar definida por periodos, por ejemplo diferenciando periodos normales a periodos de vacaciones. Una segunda tarifa se definirá por semanas completas. Otra tarifa tendrá un precio diferente si es fin de semana o si no lo es. Las tarifas se pueden mostrar visualmente, lo que facilita su comprensión y la detección de fallos. Algo importante es que las tarifas se pueden asignar a habitaciones, de tal modo que al seleccionar una tarifa en una reserva (eso se ve detalladamente en otra guía) se asigna automáticamente una de las habitaciones libres que tienen asignada esa tarifa. También se enseña a predefinir los ocupantes de una habitación. Los costes añadidos son muy importantes, y en ésta guía se definen mientras que en otra se utilizarán. Los costes añadidos son servicios extra que puede ofrecer la empresa, tales como aire acondicionado o WiFi. Por último, en esta guía se tratan las fianzas, comisiones y tasas que afectarán a todos los precios.

Una vez completada la guía, el usuario será capaz de definir sus tarifas de una forma eficiente y muy útil. Podrá evitar errores humanos al asignar tarifas que no se corresponden con habitaciones concretas y, en conclusión, podrá terminar de definir toda la estructura de su empresa en el sistema añadiéndole la estructura económica.

1.4.7 Manual de gestión de reservas:

La guía 3 es el último manual de usuario, y se llama "Guía3. Manual de gestión de reservas en Hotel Druid". Trata sobre las reservas y los clientes, y por lo tanto hay que tener en cuenta siempre la legislación vigente sobre la protección de datos. Como el ejemplo de empresa ficticia es incremental a través de los manuales, el paso previo a la realización de la guía será tener introducido en el sistema la estructura física y económica de la empresa. Para tener constancia de quién está alojado en las habitaciones, y si legalmente se puede para llevar un historial de ellos, lo primero que se trata es cómo introducir los datos de un cliente nuevo en el sistema. Esto puede suponer un mejor trato a los huéspedes, ya que a todos nos gusta que nos llamen por nuestro nombre, y además puede ayudar a agilizar los trámites de los clientes habituales. Después de introducir los datos en el sistema, se propone un caso de uso algo

complejo para que el usuario de la guía se vea capacitado de resolver todos los posibles casos que se le presenten. Concretamente, se trata de realizar una reserva de dos habitaciones simultáneamente por parte de un mismo usuario, de modificar la reserva ampliando en un día la estancia, de cobrar por la reposición de una silla rota por un mal uso y de sumar a la factura, de dos maneras diferentes, un "coste añadido" (definido en un manual anterior) que es concretamente facilitarle un periódico. También se le genera al huésped un documento imprimible que es un contrato de alquiler. Los casos de uso habituales están recogidos en éste. Por último, suponiendo que se dispone de la página web de consultas de reservas (explicado en el manual de administrador), se hace uso de ella para, precisamente, realizar una consulta.

Al término del manual (y de los otros dos manuales de usuario anteriores) el usuario deberá ser capaz de realizar una gestión integral de su empresa con este sistema de gestión hotelera, desde su estructura física y económica, hasta el trato con los huéspedes que utilizan o pretenden utilizar su negocio.

1.4.8 **Medios y Planificación:**

Para realizar correctamente un proyecto más o menos grande hay que planificarlo antes. En éste punto muestro mi estimación inicial en cuanto a tiempo y la correlación entre las tareas. Es muy básica y lógicamente ha tenido que ser revisada y ampliada según iban sucediéndose los pasos. Por ello he adjuntado también la lista total de las noventa tareas e hitos que he ido realizando, con sus respectivas dependencias. Como conclusión de la estimación final, aparece un diagrama de Gantt que lo muestra todo de manera muy visual.

También en este punto está detallado un presupuesto general del proyecto, donde se tienen en cuenta los recursos materiales, recursos software y los recursos humanos que han sido necesarios.

1.4.9 **Conclusiones y futuros trabajos:**

En éste apartado se indica la conclusión obtenida después de realizar el proyecto y las posibles mejoras de éste.

Una vez acabado el proyecto, he de decir que estoy satisfecho con lo que he hecho. Creo que he aportado algo de luz a los empresarios que disponen de habitaciones a alquilar y que buscando software de gestión hotelera gratuito, no tenían la facilidad de acceder a él por su dispersión y falta de continuidad, lo que lleva a que lo compren. Les acerco toda la información necesaria para decidirse por un sistema de gestión hotelera u otro, y además les ofrezco unas guías prácticas y sencillas donde pueden aprender a utilizar el software que les propongo. Para los educadores, además, las guías pueden servirles como ejemplos, ya que son

eminentemente prácticas y siguen el desarrollo de una empresa ficticia desde la creación en el sistema hasta su funcionamiento habitual.

A los programadores de código abierto les dejo un programa con todas las características que he detallado anteriormente, pero que por supuesto puede ser mejorado. Se podría crear una sinergia donde se podría reutilizar el código para otros tipos de empresas, y los programadores podrían aprovechar el software para sus propios negocios o proyectos.

Creo que sería interesante potenciar el gestor del inventario de tal manera que se pueda utilizar el programa para gestionar una tienda dentro del hotel.

1.4.10 **Bibliografía y Referencias:**

La bibliografía es una compilación de libros que he consultado, mientras que las referencias utilizadas son eminentemente links externos a las páginas web de los programas utilizados a lo largo del proyecto de fin de carrera y algunas páginas web consultadas. Es una selección de las páginas web de los sistemas de gestión hotelera consultados, además de dos enlaces que me han ayudado mucho para la realización integral del proyecto.

2. SELECCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN HOTELERA.

2.1 Requisitos:

La primera fase del proyecto y uno de los objetivos principales es encontrar el programa más adecuado. Los requisitos principales que éste software elegido debe cumplir son:

- Gestión de habitaciones.
- Licencia Creative Commons que permita modificación, copia gratuita y distribución.

Esos requisitos son los mínimos e imprescindibles para cumplir con el objetivo de ayudar a los empresarios de pequeñas o medianas empresas de alquiler de habitaciones (hoteles, hostales, apartamentos…) con su gestión de manera gratuita y eficaz.

La parte de gestión de habitaciones es evidente por qué es un requisito principal, ya que sin ese servicio no puede existir un Sistema de Gestión Hotelera. En cambio, el segundo requisito principal puede dejar dudas. De primeras, creo que todos elegimos la opción más rentable por el mismo servicio, sea cual sea el ámbito de nuestra necesidad a cubrir. Me he puesto a investigar sobre las licencias creative commons y sobre el software libre en general para saber si existe mucha diferencia de calidad en la comparativa, y también para conocer las condiciones que hay que cumplir. Fruto de esa labor, observé que la calidad no tiene una relación tan directa con el precio como ocurre con otros productos en el mercado, como podrían ser los alimentos básicos. Me pregunté el porqué de esa situación, y descubrí que además de personas altruistas que ofrecen su trabajo para que los demás puedan sacar partido (económico o no económico, dependiendo de cada situación) de él, también hay otras muchas que obtienen beneficios ofertando soporte a los usuarios. No hay nadie mejor que el creador de un software para ayudarte a solucionar todos los problemas que puedas tener en su uso, y además es el más cualificado para solucionar problemas de código o implementar mejoras. También observé que la tendencia general de los centros de educación y de los de investigación es hacia el uso de herramientas gratuitas. El ejemplo más claro y clarificador es el de las bibliotecas. Llevan un tiempo utilizando bases de datos comunes y eso se ha convertido en una sinergia que beneficia al conjunto de las bibliotecas y de los usuarios de éstas. Uniendo nuevas tecnologías con el uso de herramientas libres, están consiguiendo actualizar la forma y el modo de obtener la información para hacerla más accesible. Eso permite obtener no sólo información, sino información útil y concreta sobre la necesidad que se tenga. En la página 50 de su libro, Timothy W Cole y Muriel Foulonneau dicen: “In practice, the open access movement has tended to promote both an alternative model of traditional scholarly journal publishing and new models of self-archiving individual papers directly to web” (*observar bibliografía*). El de las bibliotecas es un ejemplo práctico y real de cómo es posible utilizar herramientas comunes para beneficio de todos. Por último, aprendí las normas que tiene

creative commons y las múltiples opciones de registrar tu software. La variedad de registros permite o restringe lo que otras personas pueden hacer con tu programa. Todas esas razones, junto con el hecho de ayudar a las personas a encontrar el Sistema de Gestión Hotelera más eficiente (mínimo esfuerzo y recursos, mayor rendimiento y beneficio) es lo que me llevó a la decisión de añadirlo como requisito principal.

Además de lo imprescindible y para que el Sistema de Gestión Hotelera sea eficiente, también se valoraron los siguientes puntos:

- Facilidad de uso.
- Facilidad de implementación en la empresa.
- Facilidad de configuración y personalización.
- Gestión de usuarios.
- Gestión de clientes.
- Gestión del inventario.
- Gestión detallada de tarifas.
- Generador de documentos.
- Gestión de costes e ingresos diferentes a los habituales de las tarifas (por ejemplo, llamada de teléfono o pago parcial de la estancia).
- Gestión de Backup/Upload de la base de datos.
- Entorno visual agradable y claro.
- Multilenguaje.
- Lenguaje de programación de uso extendido.
- Compatibilidad con sistemas operativos diferentes.
- Gestión de feedback.
- Facilidad de compatibilizar la base de datos con páginas web u otros medios.

Los requisitos secundarios fueron surgiendo de las necesidades que plantea gestionar de manera más eficiente la empresa, ideas que obtuve leyendo libros (referenciados en el punto 10 de la memoria: “Bibliografía y Referencias”). También algunos requisitos secundarios nacieron porque los propios programas comparados iban incorporando diferentes módulos y dándome ideas de lo que sería un Sistema de Gestión Hotelera completo.

2.2 Descripción y tablas.

Con estos requisitos sobre la mesa, aparecieron múltiples programas para valorar. La lista es:

- Solunas. (http://sourceforge.net/apps/mediawiki/solunas/index.php?title=Main_Page)
- Hotel Druid. (www.hoteldruid.com/es/)
- Hotelmis. (http://hotelmis.sourceforge.net/)
- FGMP. (https://www.ohloh.net/p/fgmp-hm)

- ApPHP Hotel Site. (http://translate.googleusercontent.com/translate_c?hl=en&sl=en&tl=es&u=http://www.apphp.com/php-hotel-site/index.php&rurl=translate.google.com&anno=2&usg=ALkJrhhagjP35dHj54WGafuPms0BK8Snlw)
- HotelCalif. (http://cisco-jpo.sourceforge.net/)
- Org Eclipse. (http://hotelmanageme.sourceforge.net/)
- EtmManager. (http://etm.leonti.ru/)
- Roomba. (www.community.nu/roomba/)
- Hotel Room Reserve. (http://hrreserve.sourceforge.net/)
- Residential Property Manager. (http://residentialprop.sourceforge.net/)
- Open Reservation Management. (http://openres.sourceforge.net/)
- Le Chef Royale. (http://lechefroyale.sourceforge.net/)
- Ariadoss PMS. (http://danilo.ariadoss.com/)
- Hotel Management System. (http://hotelmanagemnt.sourceforge.net/)
- Room Rack Hotel Manager. (http://roomrack.sourceforge.net/)

Además, con el propósito de poder comparar, añadí a la lista:

- "HotRez". (http://secure.hotrez.com/), que se publicita como programa de demostración con servicios limitados.
- "ASI Front Desk". (http://www.anandsystems.com/), que es programa completo de prueba durante x días, y luego debes comprarlo si deseas seguir utilizándolo.
- "KingSmart HPMS". (http://www.compw.com/), programa completo de prueba.
- "ZAK" (http://en.zak.wubook.net/), programa completo de prueba.

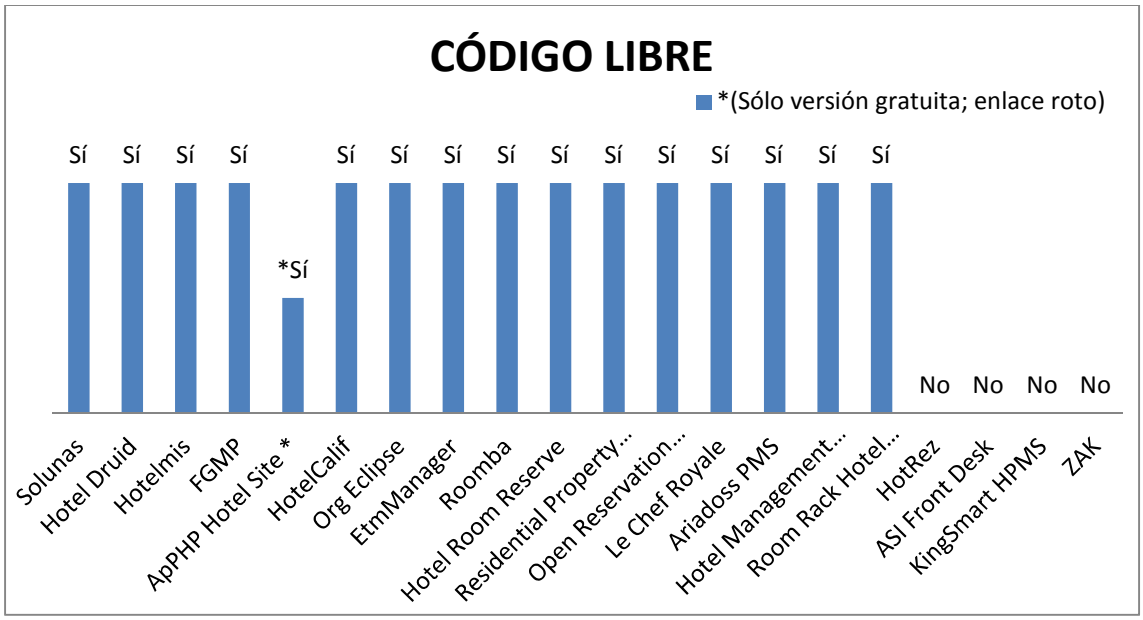


Gráfico P2.2.a: Comparación de CÓDIGO LIBRE.

Todos los programas cumplieron el primer requisito principal, y la mayoría cumplieron el segundo, salvo “ApPHP Hotel Site” cuyo enlace a la descarga del programa gratuito está roto (al menos en el momento de las pruebas) y sólo ofrece la posibilidad de descargar la versión de pago. Lógicamente, los cuatro programas no gratuitos que se añadieron para comparar no cumplen el requisito de tener “Licencia Creative Commons”.

Como ya hemos dicho antes, los dos objetivos principales son muy básicos, por lo que, como era de esperar, esta prueba (*Gráfico P2.2.a: Comparación de CÓDIGO LIBRE.*) no ha sido difícil de superar por la mayoría de los programas. Me queda la duda de si el programa “ApPHP Hotel Site” tiene realmente el enlace caído o es una treta publicitaria para que los posibles clientes reciban su publicidad y compren su producto completo no teniendo opción al programa gratuito. También quiero destacar en este momento que los programas no gratuitos no han sido comprados para la realización del proyecto, por lo que en las sucesivas pruebas me he basado principalmente en las demos gratuitas que ofrecen y en la publicidad ofertada.

Acto seguido, comparé el precio en dólares americanos:

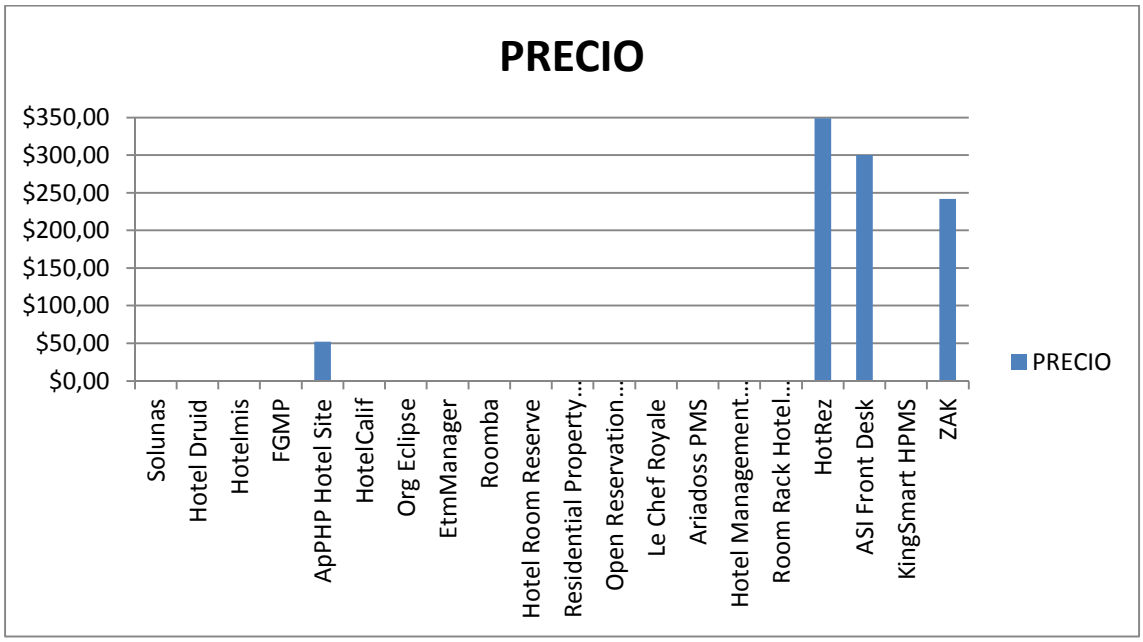


Gráfico P2.2.b: Comparación de PRECIO.

Ésta prueba (*Gráfico P2.2.b: Comparación de PRECIO.*), que sólo tiene sentido para los programas de pago, es decir los programas que no nos interesan, la realicé para tener una visión sobre el valor relativo de los programas. Cuando un programa cuesta más dinero que otro cumpliendo los mismos servicios básicos suele ser porque es mejor de alguna manera. De ésta manera

llegué a la conclusión de que debería comparar especialmente el software elegido con "HotRez" y con "ASI Front Desk".

En cuanto a los requisitos secundarios, las comparaciones a destacar son, de una manera especial, la de última actualización:

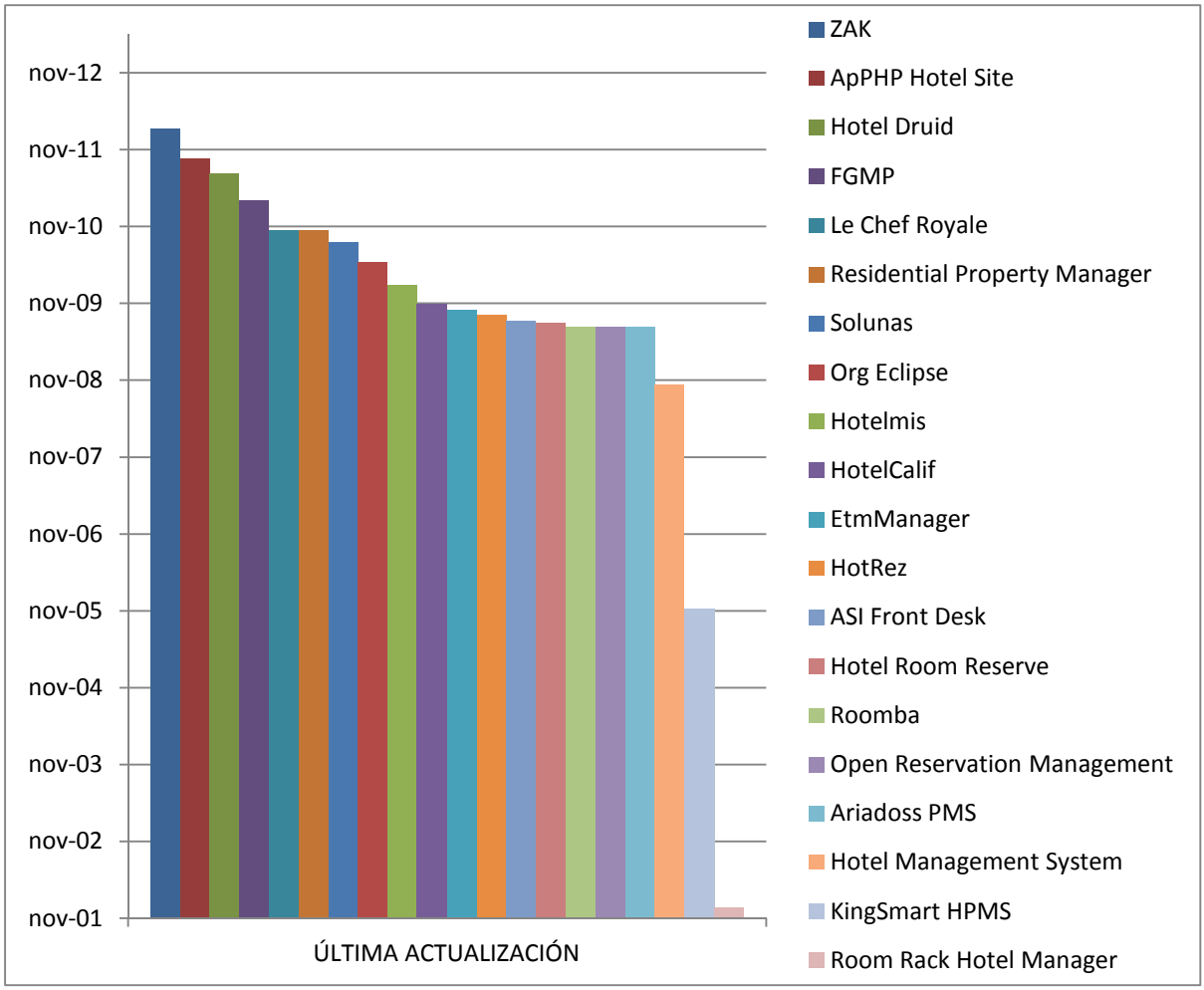


Gráfico P2.2.c: Comparación de ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN.

Una de las cuestiones más importantes en el software gratuito es el tiempo. En el mundo tecnológico, que es muy variable y constantemente aparecen novedades, es imprescindible que la última actualización se haya realizado recientemente. En la gráfica (*Gráfico P2.2.c: Comparación de ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN.*) apreciamos cómo después de noviembre del año 2011 tan sólo ha sido actualizado "ZAK" (13/02/2012). En cuanto al software gratuito, el programa que se sitúa a la cabeza en la comparativa es "Hotel Druid", habiéndose actualizado a mediados del año 2011 (14/07/2011). En ésta prueba quedaron descartados programas como "Room Rack Hotel Manager", que no se actualiza desde diciembre del año 2001, "KingSmart

HPMS" (15/11/2005) y "Hotel Management System" (15/10/2008) por estar demasiado desactualizados.

Realicé otra gráfica para comparar visualmente el número de versión, con el objetivo de tantear el número de veces que han modificado el código:

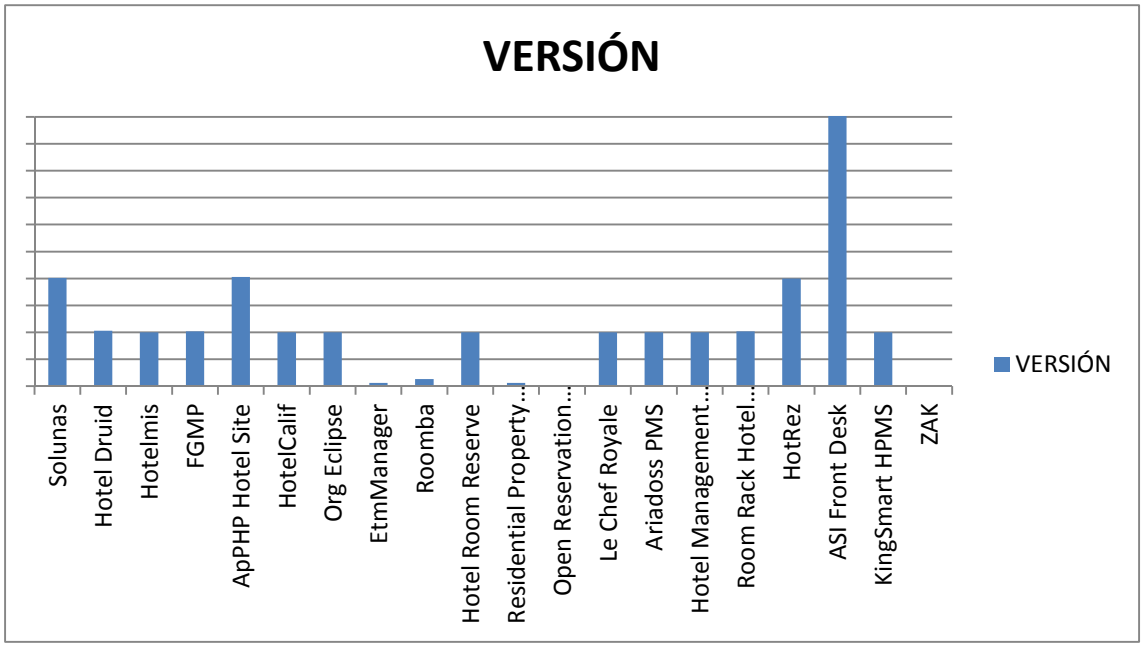


Gráfico P2.2.d: Comparación de VERSIÓN.

Aunque se puede pensar que el número de versión no es importante, yo lo he tenido en cuenta porque me da una idea de cuántas veces ha sido modificado el código. El posible inconveniente es que cada software puede poseer su propia función de numeración. Suponiendo que todos usan el mismo método (añadir un número de versión cuando se ha implementado una funcionalidad nueva, y añadir un número después de un punto cuando se corrigen errores o se mejora en algún sentido el código anterior, con puntos sucesivos dependiendo de la importancia del código modificado y de la estructura del código fuente), se puede decir viendo el gráfico (*Gráfico P2.2.d: Comparación de VERSIÓN.*) que el segundo programa que más cuesta económicamente es con diferencia el que más ha sido mejorado (versión 5.3), algo previsible. De los programas que cumplen los dos requisitos principales, "Solunas" es el que más veces ha actualizado (2.1.1)

Respecto al requisito secundario de si ofrecen soporte realicé otra tabla:

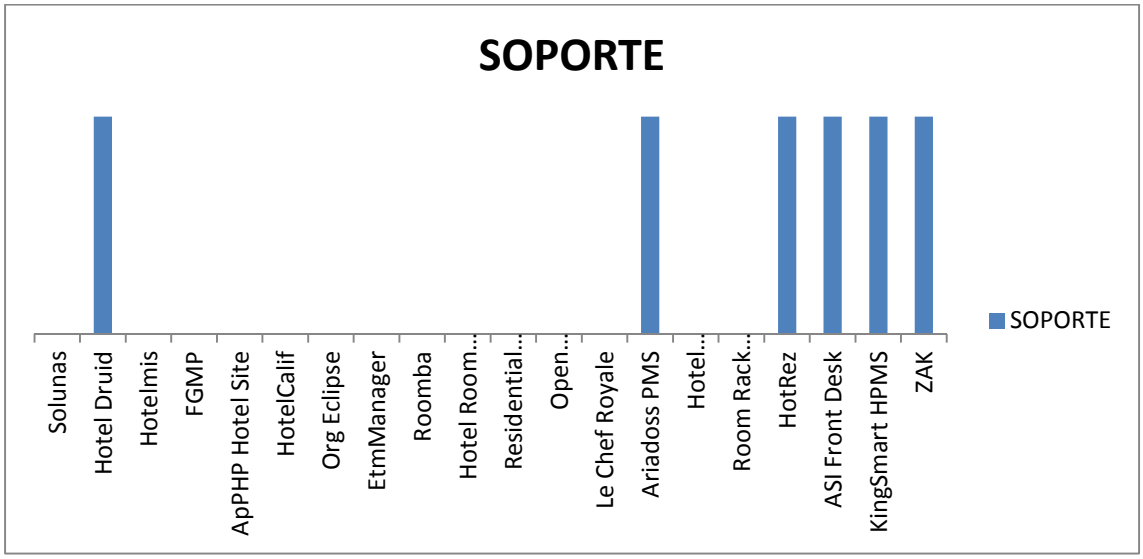


Gráfico P2.2.e: Comparación de SOPORTE.

El soporte o ayuda técnica también es un elemento a tener en cuenta. De hecho, puede ser un factor diferenciador a la hora de seleccionar un software u otro, porque el usuario final quiere tener a alguien que le pueda resolver sus dudas o problemas de una manera rápida y precisa. El soporte lo ofrecen los programas de pago como servicio por ese reporte económico. Pero la mayoría del software gratuito no lo ofrece, por no disponer de tiempo los creadores (recordemos que no se le remunera el soporte, por lo que no suelen responder a preguntas muy concretas a un usuario, sino globales para la mayoría de usuarios). En este caso (*Gráfico P2.2.e: Comparación de SOPORTE.*) damos con algunos programas que sí lo ofrecen, de manera más o menos eficiente. Cabe destacar, además, que "Hotel Druid" ofrece su soporte en los tres idiomas en los que puedes utilizar el software: italiano (en el que está implementado el código fuente del software), inglés y español.

Por último, resalto la comparativa en algunos campos que realicé entre todos los programas (los enlaces de descarga, inicio y soporte son simbólicos y tienen hipervínculos a las direcciones que deberían apuntar, debido a que algunas direcciones ocupan varias líneas y dificultarían la lectura de la tabla):

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO ABIERTO	SERVICIOS LIMITADOS	PRUEBA	PRECIO	VERSIÓN
Solunas	Sí	-	-	-	2.1.1
Hotel Druid	Sí	-	-	-	1.3.2
Hotelmis	Sí	-	-	-	1
FGMP	Sí	-	-	-	1.2
ApPHP Hotel Site	Sí*	-	-	$52.29	2.3.3
HotelCalif	Sí	-	-	-	1
Org Eclipse	Sí	-	-	-	1.0.100
EtmManager	Sí	-	-	-	0.6.1
Roomba	Sí	-	-	-	0.13
Hotel Room Reserve	Sí	-	-	-	1
Residential Property Manager	Sí	-	-	-	0.6
Open Reservation Management	Sí	-	-	-	0.2.1
Le Chef Royale	Sí	-	-	-	1.0.0.11
Ariadoss PMS	Sí	-	-	-	1
Hotel Management System	Sí	-	-	-	1
Room Rack Hotel Manager	Sí	-	-	-	1.2
HotRez	-	Sí	-	$349	2.0
ASI Front Desk	-	-	Sí, 45 días.	$300 USD	5.3
KingSmart HPMS	-	-	Sí, 30 días.	-	-
ZAK	-	-	Sí	18o €/año	0.2

Tabla P2.2.a: Tabla comparativa 1.

NOMBRE DEL PROYECTO	ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	ENLACE DESCARGA	ENLACE INICIO	SOPORTE
Solunas	20/08/2010	Solunas	Solunas	-
Hotel Druid	14/07/2011	Hotel Druid	Hotel Druid	Hotel Druid
Hotelmis	28/01/2010	Hotelmis	Hotelmis	-
FGMP	14/06/2011	FGMP	FGMP	-
ApPHP Hotel Site	23/09/2011	ROTO	ApPHP Hotel Site	-
HotelCalif	02/11/2009	HotelCalif	HotelCalif	-
Org Eclipse	18/05/2010	Org Eclipse	Org Eclipse	-
EtmManager	05/10/2009	EtmManager	EtmManager	-
Roomba	17/07/2009	Roomba	Roomba	-
Hotel Room Reserve	02/08/2009	H. R. R.	H. R. R.	-
Residential Property Manager	15/10/2010	R. P. M.	R. P. M.	-
Open Reservation Management	17/07/2009	O. R. M.	O. R. M.	-
Le Chef Royale	19/10/2010	Le Chef Royale	Le Chef Royale	-
Ariadoss PMS	17/07/2009	Ariadoss PMS	Ariadoss PMS	Ariadoss
Hotel Management System	15/10/2008	H. M. S.	H. M. S.	-
Room Rack Hotel Manager	27/12/2001	R. R. H. M.	R. R. H. M.	-
HotRez	10/09/2009	HotRez	HotRez	HotRez
ASI Front Desk	14/08/2009	ASI Front Desk	ASI Front Desk	ASI Front
KingSmart HPMS	15/11/2005	KingSmart HPMS	KingSmart HPMS	KingSmart
ZAK	13/02/2012	ZAK	ZAK	ZAK

Tabla P2.2.b: Tabla comparativa 2.

NOMBRE DEL PROYECTO	NOTAS
Solunas	Compatible con Windows y Linux; Idioma: Inglés.
Hotel Druid	DEMO: Hotel Druid. Idioma: Italiano, Inglés y Español.
Hotelmis	-
FGMP	Documentación en alemán (06/07/2009).
ApPHP Hotel Site	Publicitan licencia Open Source para versiones 2.x.x; La versión que permiten descargar es de pago.
HotelCalif	-
Org Eclipse	-
EtmManager	-
Roomba	Enlace a Home ROTO
Hotel Room Reserve	-
Residential Property Manager	Programa en desarrollo. Sólo tiene aplicaciones que no son de alquiler.
Open Reservation Management	Phyton; PHP
Le Chef Royale	-
Ariadoss PMS	PHP; JavaScript.
Hotel Management System	VisualBasic
Room Rack Hotel Manager	Basado en Joomla; PHP; JAvaScript. Proyecto ABANDONADO.
HotRez	DEMO: HotRez
ASI Front Desk	Enlace ROTO a www.ASIFrontDesk.com No al resto de enlaces.
KingSmart HPMS	-
ZAK	-

Tabla P2.2.c: Tabla comparativa 3.

Con esta comparativa (*Tabla P2.2.a: Tabla comparativa 1; Tabla P2.2.b: Tabla comparativa 2.; Tabla P2.2.c: Tabla comparativa 3.*) se puede apreciar que el programa que mejor cumple con los requisitos es "Hotel Druid". El único requisito secundario que no cumple es el de disponer de una guía de uso y administración completa, práctica y sencilla. De hecho, no dispone de ningún tipo de guía. Con esa mejora y con la publicidad suficiente, el software podría competir en el mercado y, sobre todo, en el ámbito académico, preparando a los futuros emprendedores.

El programa "Hotel Druid" puede *gestionar las habitaciones*, ocupando y liberando las habitaciones según se indique, con hora de entrada y salida, y con número de personas. También *gestiona los clientes*, siendo capaz de almacenar la información en la base de datos y recordarlos para el futuro. *Gestiona el inventario* de tal manera que se pueden controlar las entradas y salidas de todo el material intercambiado entre habitaciones o con un hipotético almacén. De ésta manera incluso se puede ofrecer el servicio de pequeña tienda. Las *tarifas son gestionadas* independientemente pudiendo tener múltiples tarifas y diferentes precios para cada día o cada periodo que se desee. Además, fácilmente se pueden bloquear ciertas tarifas para algunos apartamentos (permite tener diferentes tipos de apartamentos o incluso

diferentes hoteles gestionados desde la misma base de datos y el mismo programa) y, en general, es bastante *sencillo de utilizar*. Se pueden añadir *gastos o ingresos extraordinarios*, lo que permite un control de contabilidad. El programa es *visual*, cualquier persona es capaz de entender lo que se muestra en cada pantalla sin tener un conocimiento detallado del software. Tanto es así que proporciona tablas con la disponibilidad, que se pueden *subir a la web* de manera sencilla. También *genera documentos* imprimibles, como facturas, reservas… etc. Otra gran ventaja es que se puede configurar completamente o parcialmente en tres idiomas: Italiano, Inglés y Español, por lo que permite a los diferentes usuarios utilizarlo en el idioma en que mejor se desenvuelvan. También en los tres idiomas existen *foros de discusión* donde los usuarios comentan sus dudas o posibles mejoras. Desde el punto de vista técnico, está *implementado en PHP*, un código muy conocido y utilizado en la actualidad, lo que permite la fácil modificación y mejora del código fuente, y para las personas no familiarizadas con el lenguaje, también se pueden hacer algunas modificaciones sin saber nada de PHP, como modificar el texto generado en los documentos. Es *fácilmente instalable*, no necesita muchos recursos del ordenador y además es *compatible con varios sistemas operativos*, por lo que puede usarse en casi cualquier computador. Tiene implementado un módulo que *gestiona el backup/upload* de manera eficiente, pudiendo llevar un historial.

Por todo ello, los siguientes puntos del proyecto están dirigidos precisamente a completar el programa en esa dirección, en crear la documentación que el software precisa, para que disponiendo además de unas claras y útiles guías de uso y administración, el software ayude a muchas empresas de alquiler de habitaciones y a muchos centros educativos que formen profesionales de ese sector.

3. ESTADO DEL ARTE

En este punto voy a comentar brevemente algunas singularidades de algunos programas que me he encontrado en la búsqueda para dar una pequeña pincelada de cómo está la situación actualmente.

3.1 ZAK The Mansionbender.

Figura P3.1: Imagen "ZAK".

ZAK The Mansionbender es un Sistema de Gestión Hotelera exclusivamente dirigido a pequeñas y medianas empresas. Es un producto de pago, pero que ofrece un tiempo de un mes de prueba gratuita. Lo obtienes simplemente registrándote directamente desde la web. No cumple el requisito de gratuidad, pero sí otros como la gestión de habitaciones, reservas y precios. Un punto destacable de este gestor es la opción de poder ver tus estadísticas. También lo es el desplegable "Notas del día", que puede servir como agenda, y la opción de "Tareas pendientes", que evitará dejar trabajo a medias u olvidarse de realizar algunas gestiones. Es un programa on-line, con las ventajas e inconvenientes que eso conlleva: sin necesidad de instalación ni actualizaciones, disponible desde cualquier dispositivo, pero dependiente del servicio de conexión a internet y teniendo toda la información en la web, con los posibles problemas de seguridad que puede acarrear. La página está disponible en inglés y en italiano, y es bastante intuitiva y sencilla.

Queda descartada por no cumplir un requisito principal.

3.2 HotRez:

Figura P3.2: Imagen "HotRez".

HotRez es un programa Gestor de hoteles que a pesar de no ser gratuito no ofrece grandes ventajas frente a estos. Tiene los imprescindibles módulos para la gestión de las habitaciones y de las reservas, y una página diferenciada para que los clientes hagan sus reservas on-line. Ofrece unas estadísticas que pueden ser muy útiles. Está desarrollado en inglés y en turco. En la demo (user: admin; password: admin1234) se pueden apreciar sus carencias visuales e intuitivas para un usuario no familiarizado. En la página se indica que en poco tiempo se ofrecerá la documentación y no ofrecen mucha información acerca del producto en general.

Queda descartada por no cumplir uno de los objetivos principales.

3.3 FGMP Hotel Management:

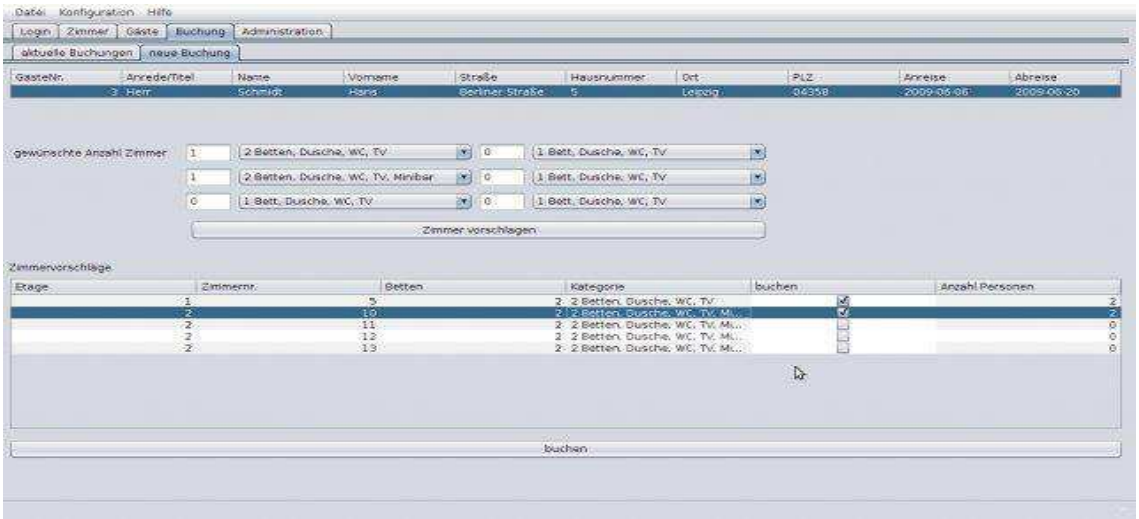


Figura P3.3: Imagen "FGMP".

FGMP Hotel Management es un software libre bajo la licencia GNU. Es capaz de gestionar las habitaciones, las reservas, las tarifas y los clientes. Está implementado en Java. Como ventaja tiene la compatibilidad con los sistemas operativos Windows, Linux y Mac, y que está en varios idiomas: inglés, alemán, griego y serbio. Por lo demás es un sistema a mi parecer con algunas carencias visuales y que no ofrece mucho más que la gestión pura y simple de habitaciones.

Queda descartada por no estar a la altura comparativamente, aunque sería una opción si tan sólo se buscase la sencillez y no la completitud.

3.4 HotelDruid:

Figura P3.4: Imagen "HotelDruid".

HotelDruid es el programa que cumple mejor todos los requisitos. Se puede interactuar con la demo. Es gratuito y gestiona habitaciones, por lo que los requisitos principales están cubiertos. Además, gestiona las tarifas de una manera muy eficiente. Es un gestor íntegro, lo que permite que varios perfiles de usuario con sus diferencias puedas acceder al programa e interactuar con él según sus privilegios y configuraciones. Gestiona clientes y reservas. Gestiona almacenes y contabilidad (aunque no de manera escrupulosa y pormenorizada, se puede llevar una gestión contable con el software). Es compatible con varios idiomas: inglés, italiano y español, y también gestiona el backup de los datos. Está implementado en PHP. Se puede utilizar bajo los sistemas operativos Windows y Linux. Desde un punto de vista del usuario final, no es muy visual, aunque la carencia desaparece si se compara exclusivamente con el software gratuito. La única pega es que a día de hoy no dispone de una documentación suficientemente extensa y clara para poder explotar todo su potencial.

Es el software elegido por ser completo y simple, y por cumplir con la inmensa mayoría de requisitos.

3.5 Le Chef Royale:

Figura P3.5: Imagen "Le Chef Royale".

Le Chef Royale Hotels & Restaurants es un gestor de hoteles muy básico. Cumple con los requisitos principales. Se pueden crear y modificar habitaciones y tiene varias interfaces simples y claras para su cometido. Lo que más me llama la atención es que viene pre configurado un hotel con sus habitaciones y precios, lo que me da pie a pensar que es el programa que utilizan para gestionarlo. El programa está en inglés, requiere instalación, pero ocupa poco espacio en disco y pocos recursos de la máquina. Es muy visual y claro, pero no ofrece grandes posibilidades de configuración y gestión.

Queda descartado por ser demasiado pequeño, por no ofrecer más alternativas. Práctico si lo único que se desea es que cumpla los requisitos principales y además sea visual y claro.

4. CONFIGURACIÓN DE HOTEL DRUID.

GUÍA DE CONFIGURACIÓN PARA ADMINISTRADORES DE HOTEL DRUID

Índice

1. ACLARACIONES PREVIAS.

Ésta guía es la guía de administrador del programa “Hotel Druid”, y está asociado al conjunto de guías: “Guía 1: Manual de creación de un apartamento en Hotel Druid”, “Guía2: Manual de gestión de tarifas y precios en Hotel Druid” y “Guía 3: Manual de gestión de reservas en Hotel Druid”. Todos los datos personales o empresariales utilizados en el conjunto de guías son inventados con fines instructivos, y cualquier similitud con personas o empresas reales es pura casualidad.

Para la comprensión de ésta guía, se presupone un conocimiento básico del funcionamiento del programa así como un mínimo de conocimientos informáticos.

2. INSTALACIÓN

El programa Hotel Druid es soportado por diferentes versiones de diferentes sistemas operativos. En la guía vamos a ver dos ejemplos representativos de cómo instalar nuestro gestor de alquiler de habitaciones sobre Windows7 y sobre Ubuntu 10.04.

Antes que nada, tendremos que descargarnos el software. Podremos hacerlo desde http://www.hoteldruid.com/es/download.html.

Las bases de datos compatibles con el programa Hotel Druid son: Postgresql, Mysql y Sqlite. No es necesario disponer de conexión a internet mientras la instalación o ejecución de Hotel Druid.

2.1 Windows (Windows 7).

El sistema operativo Windows se ha elegido por ser el más extendido actualmente en el mundo. La versión 7 de Windows se debe a ser la última estable y con un número elevado de usuarios en el mercado en el momento de creación de la guía.

En este punto se van a detallar tanto los pasos previos como la instalación en sí del programa que nos ocupa.

El programa está implementado en Php. Precisa de un navegador web, que puede ser "internet explorer" que ya viene instalado junto al sistema operativo. Necesita además un servidor HTTP y un gestor de bases de datos para poder ejecutarse.

Por cumplir las condiciones y por ser gratuito, se recomienda el programa "EasyPhp" (última versión en el momento de hacer la guía http://www.easyphp.org/save-easyphp-539.php. Es un programa ajeno, y por lo tanto la responsabilidad de disponibilidad, uso y funcionamiento también es ajena). Hay que hacer una pequeña modificación en la configuración del programa, ya que por defecto no escucha el puerto correcto. Para ello, en la configuración del apache (botón derecho en la ventana cuando está en ejecución) tendremos que buscar el siguiente texto:

Change this to Listen on specific IP addresses as shown below to
prevent Apache from glomming onto all bound IP addresses.

Justo debajo tendremos que comentar (poner "#" delante para que el programa no lo ejecute) la sentencia de escucha por defecto y añadir el puerto correcto:

#Listen 127.0.0.1:8887
Listen 127.0.0.1:80

Ya está configurado. Para terminar con los pasos previos tan sólo tendremos que copiar en la carpeta "www" (situada dentro de la instalación del programa EasyPhp) el instalable de Hotel Druid que nos hemos descargado previamente.

Una vez que tenemos el archivo para la instalación copiado en la carpeta "www", disponemos de servidor HTTP, de gestor de bases de datos compatible y de navegador web, nos centramos en la instalación.

Iniciamos los servicios "Apache" y "Mysql" (en este caso, "EasyPhp"). Iniciamos un explorador web (en este caso "Internet explorer"). En la barra de búsqueda del explorador, pondremos http://localhost/hoteldruid/. Eso nos llevará a una página donde tendremos que pinchar sobre Hoteldruid.

Luego podremos seleccionar el idioma como se muestra en *Figura A.a: Elección de lenguaje.*

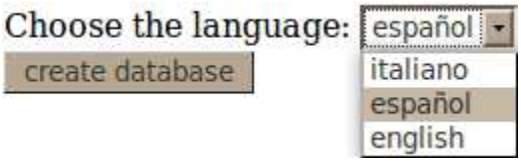


Figura GA.a: Elección de lenguaje.

Tendremos que introducir los datos de la base de datos que creamos convenientes. En este caso la elección ha sido Mysql y como nombre de la base de datos

"BdHotelDruid". Ojo con el hecho de si la base de datos existe o si tiene que ser nueva.

Si no se desea configurar nada más, tan sólo hay que escribir que el nombre de usuario para la autenticación a la base de datos sea "root", y proceder a crear la base de datos.

Inserta estos datos para crear la base de datos.

Tipo de base de datos: Mysql
Nombre de la base de datos a utilizar: BdHotelDruid
Base de datos ya existente? No (Si existe ya y no está vacío utilizar un
Nombre del ordenador al que conectarse: localhost
Número de la puerta a la que conectarse: 3306
Nombre de usuario para la autenticación a la base de datos: root

Base de datos creada!

Ahora existe la opción de introducir datos sobre las habitaciones, pero no es necesario hacerlo en este momento y viene detallado en la guía llamada "Guía1: Manual de creación de un apartamento en Hotel Druid".

Por eso pinchamos directamente sobre Inserta los datos sobre las habitaciones

Datos insertados!

Todos los datos permanentes han sido insertados.

OK

Lo último que hay que hacer es crear el año en el cual queremos operar y darle OK

Crear el año 2012 con períodos:
semanales (*obsoletos*): Sabado como día de principio/final de alquiler
diarios
y reservas desde Enero hasta Diciembre.

Año 2012 creado!

2.2 Linux (Ubuntu 10.04).

Se ha elegido esta plataforma por las ventajas que ofrece la filosofía del software libre y de la colaboración para crear, desarrollar y probar entre todos el software que queremos de manera libre y gratuita.

Tan sólo se especificarán los pasos previos a la instalación, ya que la instalación propiamente dicha del programa es idéntico en ambos casos. El navegador web por defecto de Ubuntu es Firefox.

Lo primero que tendremos que hacer es instalar un servidor web HTTP, en este caso "apache2" y un gestor de bases de datos compatible con el progama, en este caso "Mysql". Para ello, abrimos el terminal de nuestra versión del Ubuntu y escribimos las siguientes sentencias:

```
:~$ sudo aptitude install php5 libapache2-mod-php5 php5-mysql
```

```
:~$ sudo apt-get install mysql-server-5.1
```

Después de loguearnos como superusuarios del sistema, aceptamos los pasos de la instalación.

```
Necesito descargar 0B/6257kB de archivos. Después de desempaquetar se usarán 19,3MB.
¿Quiere continuar? [Y/n/?] y
```

Luego reiniciamos el proceso apache2 para asegurarnos que está funcionando después de la instalación (no es mala idea reiniciar el equipo).

```
:~$ sudo /etc/init.d/apache2 force-reload
```

Al instalar el servidor, se ha creado una carpeta llamada "www" que está situada en la carpeta de sistema llamada "var" (perteneciente al directorio raíz). En esa carpeta "www" es donde tendremos que colocar cualquier instalación que queramos introducir en nuestro servidor. Para poder copiar elementos dentro de esa carpeta, tendremos que darle los permisos necesarios. En este ejemplo y para que no haya ningún problema, le daremos todos los permisos de la siguiente manera:

Primero ejecutamos el terminal y abrimos la carpeta "var" `:~$ cd /var`. Si escribimos el comando `ls` se mostrarán todos los archivos y carpetas dentro de "var", incluyendo "www" que es a la que queremos dar permisos. Así nos aseguramos que existe.

```
backups  crash  lib    lock  mail  run    tmp
cache    games  local  log   opt   spool  www
```

Página 6

Con la siguiente sentencia le damos todos los permisos `sudo chmod 777 www`.

Ahora que ya tenemos un servidor HTTP funcionando, un gestor de bases de datos compatible y permisos en la carpeta "www", tan sólo tendremos que copiar el programa en esa carpeta y seguir las instrucciones de instalación como se ha detallado en el punto **2.1** de esta guía.

3. MENÚ SUPERIOR (CATEGORÍAS).

Figura GA.b: Menú superior.

En el menú superior se encuentran todas las categorías que estarán disponibles para los usuarios del programa.

- MENÚ: es la página de inicio y un compendio de los accesos directos más utilizados generalmente por la mayoría de usuarios (insertar/ver reservas, insertar cliente, gastos e ingresos, punto de venta, mensajes, disponibilidad de apartamentos, modificar precios, modificar reglas o cambiar de año).
- INSERTAR: es un submenú donde se pueden insertar gastos/ingresos, precios, reglas y bienes o servicios (punto de venta).
- RESERVA: es donde se puede insertar una reserva nueva.
- CLIENTE: es donde se puede insertar un cliente nuevo.
- TABLAS: es un submenú donde podremos encontrar tablas con los mensajes, gastos, reglas, inventario, documentos, estadísticas y pagos de las reservas.
- ENERO: es un submenú dinámico que mostrará un calendario con las reservas del mes actual. Además, si se coloca el ratón sobre el submenú, aparecen el resto de meses del año.
- RESERVAS: es un submenú donde podrás obtener información acerca de las reservas que tengas almacenadas en el sistema. Para concretar se tiene la opción de mostrar todas las reservas, las actuales, las futuras, las llegadas, las salidas, o buscar por su número una en concreto.
- CLIENTES: es donde se puede mostrar un listado con todos los clientes y su información, aunque también es posible buscar un cliente concreto si se coloca el ratón sobre el submenú.
- TARIFAS: es donde se ven las tarifas. Son mostradas en tres tablas: tablas con periodos, tabla con costes añadidos y tabla con fianzas, comisiones y tasas.

- APARTAMENTOS: es donde se muestran todos los apartamentos y su cercanía o no unos de otros.
- CONFIGURAR: es el menú que más nos interesa en ésta guía. Es el menú de los administradores. Allí es donde configuraremos todos los aspectos de nuestro programa. Para ser concretos, se puede utilizar como submenú colocando el ratón por encima y seleccionando usuarios, sitio web, interconexiones, backup o documentos, éste último se encuentra incluido en el submenú clicando directamente en CONFIGURAR.

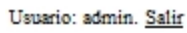
4. USUARIOS.

El primer usuario que aparece en el sistema es el administrador. Éste se marca con un asterisco (*). Es el superusuario del sistema, con capacidad de crear, modificar, habilitar y borrar el resto de usuarios. También tiene el poder de gestionar los privilegios y de cambiar contraseñas.

Si un usuario no está habilitado, no se puede conectar al sistema, aunque esté creado. Una vez que exista algún usuario habilitado (para habilitar el administrador hay que ponerle una contraseña, ya sea cifrada o en claro), al iniciar el programa pedirá login y contraseña, y se ejecutará desde el perfil correspondiente.

Tabla GA.a: Login.

Además, desde el menú "MENU" aparecerá el botón arriba a la izquierda de "Salir" para iniciar sesión con otro usuario o simplemente para desconectarse del sistema.

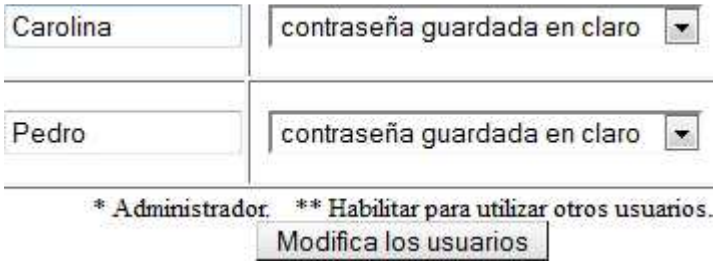


Se pueden crear grupos de usuarios, que sirven para tener identificados a los usuarios por su login único, pero agrupados según una estructura diferente. Para que quede claro, vamos a realizar un ejemplo sencillo: crear el grupo "Castellano" con el programa en el lenguaje castellano, y el grupo "Italiano" con el programa en italiano,

teniendo dos usuarios diferentes a quienes poder asignar cada grupo a uno de ellos: “Carolina” y “Pedro”. Se pueden agrupar los usuarios por trabajadores/clientes, trabajadores_fijos/trabajadores_a_prueba/ett… o cualquier atributo que se nos ocurra.

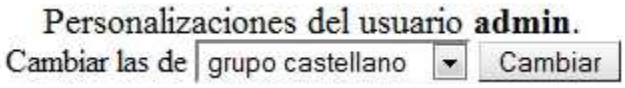
Lo primero que haremos será crear los usuarios:

De igual modo con Pedro. Más tarde, habilitarlos y asignarles una contraseña:

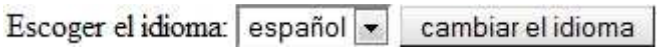


Luego, en cada uno de ellos clicamos en grupos y creamos Nuevo grupo castellano y de igual modo el grupo “italiano”.

Ahora viene la parte de modificar a cada grupo. Para ello pinchamos en el menú CONFIGURAR. Como estamos en el perfil administrador, las personalizaciones están predefinidas para el usuario administrador, así que seleccionamos el grupo (o usuario) que queramos modificar y clicamos en el botón “Cambiar” para que las modificaciones se realicen en ese usuario.



Ahora (asegurándonos de que las personalizaciones están en el usuario correcto) realizamos todas las modificaciones que deseemos, en este caso, cambiar el lenguaje.



De igual modo sería con el grupo “italiano”.

El resultado es que cuando inicie sesión el usuario “Carolina” tendrá el programa en castellano mientras que cuando lo inicie “Pedro” lo verá en italiano.

Al crear un nuevo usuario, éste aparecerá sin privilegios, es decir lo que puede y lo que no puede hacer. Los privilegios, lógicamente, los gestiona el administrador, y una vez que se han otorgado privilegios a un usuario, se pueden importar para otros usuarios que necesiten el programa para el mismo trabajo y tengan la misma responsabilidad (por ejemplo, en un mismo puesto de trabajo, un usuario con turno de mañana y otro usuario con turno de tarde, es lógico otorgarles los mismos privilegios).

Para ver/modificar los privilegios que tiene un usuario, hay que presionar el botón privilegios situado a la derecha del usuario. Aparecen dos grandes grupos: los privilegios globales y la habilitación del año.

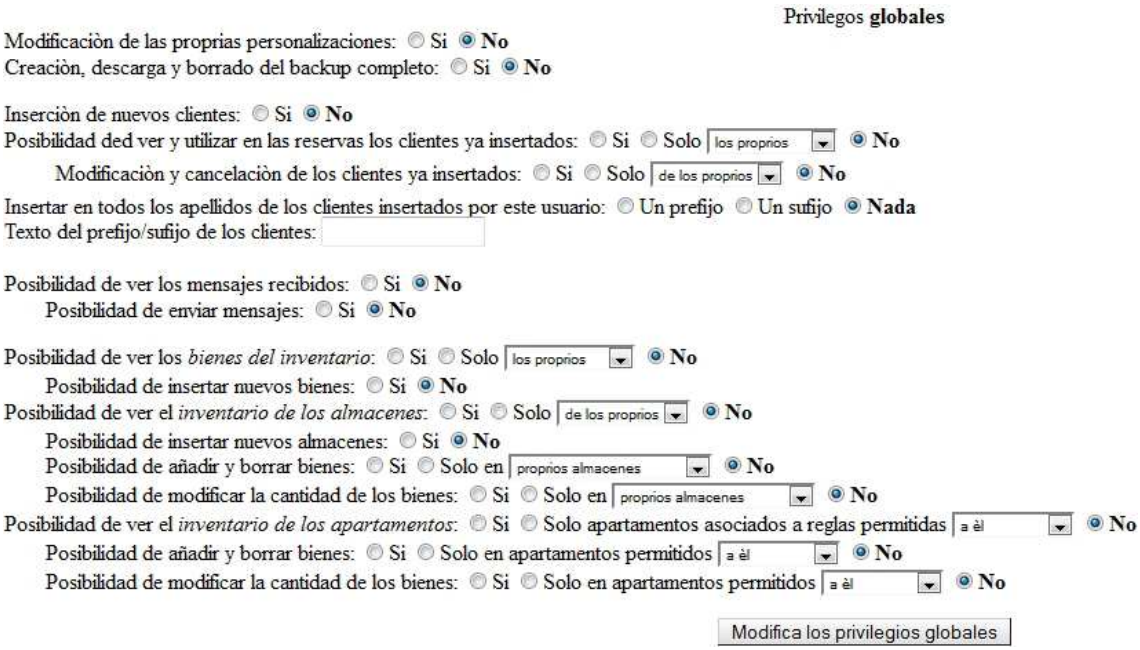
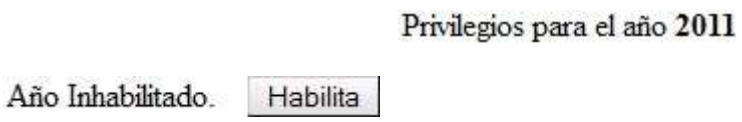


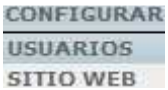
Figura GA.c: Privilegios globales.



Lógicamente y por último, también es posible borrar usuarios clicando en su botón correspondiente borrar.

5. PÁGINAS WEB.

Ya sea dentro del propio equipo o en un servidor externo que permita lanzarlo a la red, el programa da la posibilidad de crear varios tipos de páginas web que se actualizan automáticamente según los datos introducidos. Para verlo nos introducimos en el menú "Sitio Web" dentro de "Configurar":



La página que se muestra tiene la configuración de los datos comunes. Esto es el idioma, el año, las frases predefinidas que aparecen (para cada una de las tres opciones de páginas disponibles), y todo lo relativo a la base de datos desde donde van a coger la información. También se pueden borrar si hay alguna creada.

Cuando se cree alguna de las páginas, hay que tener en cuenta que la información es dinámica, es decir, cada vez que se abre la página web, ésta lee la información actual de la base de datos.

Los tipos de páginas web a crear son:

1- Crea la página para la disponibilidad. Pinchando en ese botón nos aparecen todas las opciones disponibles para configurar nuestra página. Todas las opciones son auto explicativas. Si se marca como "SI" la casilla "Enseñar el formulario para pedir reservar?", también aparece en la página, si hay disponibilidad, un formulario que permite remitir al administrador (o al usuario que se especifique en la casilla correspondiente) un mensaje solicitando la reserva. Ojo, la reserva no se realizará hasta que alguien con privilegios la introduzca en el sistema. La página por defecto se llamará "mdl_disponibilidad.php" y se alojará en "./dati", aunque se puede cambiar en "configurar y personalizar".

   Un ejemplo del uso de ésta página es una solicitud de reserva de "Luis Gil":

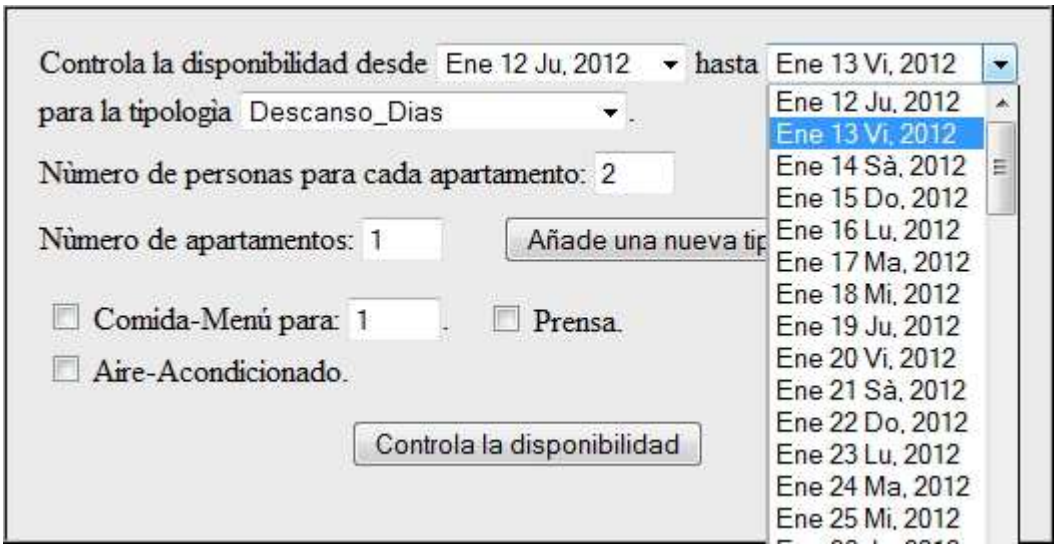


Figura GA:d: Consulta reserva.

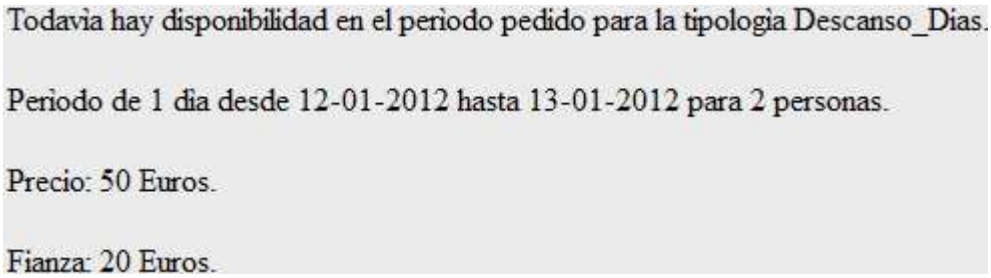


Figura GA.e: Respuesta a consulta reserva.

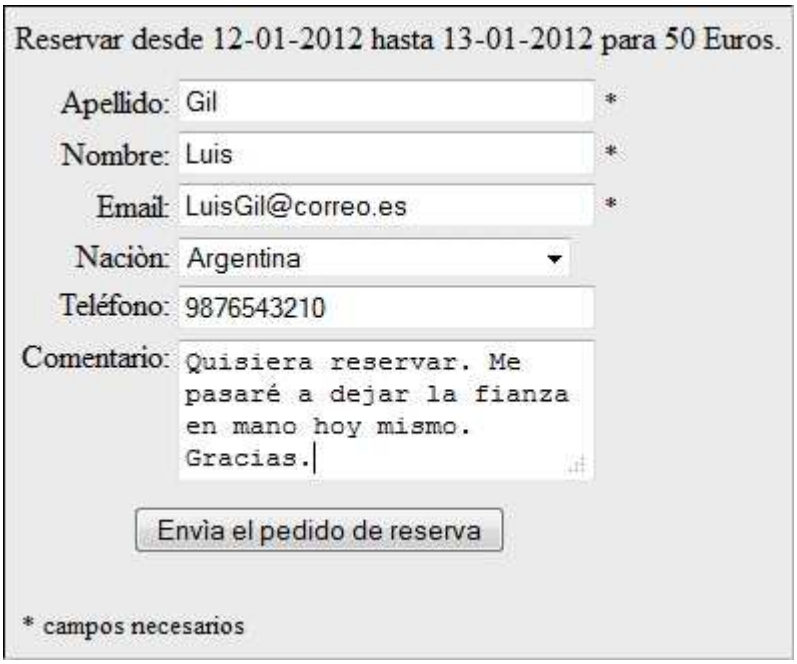


Figura GA.f: Solicitud Reserva.

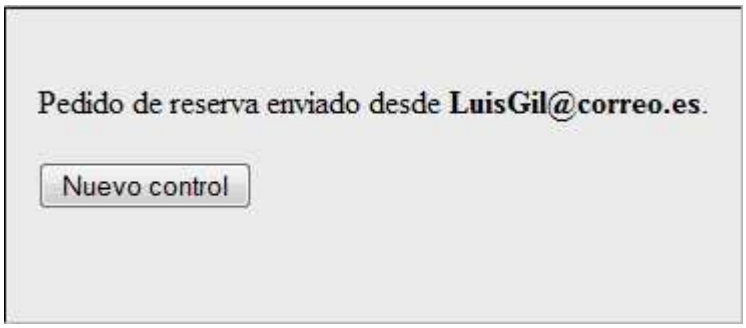


Figura GA.g: Solicitud Reserva enviada.

El administrador recibirá un mensaje

Donde verá toda la información y podrá realizar la reserva.

2- Crea la página con el calendario de la disponibilidad Ésta página será mucho más visual, pero sin formulario de reserva. El campo más interesante con el que realizar pruebas es "Enseñar el cuadro indicativo de la disponibilidad" con sus tres opciones, que hace que varíe mucho el resultado de la página cuando hay muchos datos introducidos.

Ahora, la página se creará en la dirección "mld_calendario_disponibilidad.php" en "./dati".

En el calendario que se muestra, el color rojo significa que está ocupado y el color verde significa que está disponible.

En el siguiente ejemplo, mostrado en *Figura GA.h: Ejemplo de disponibilidad Enero y Febrero*, todos los apartamentos están libres los meses de Enero y Febrero del año 2012.

Figura GA.h: Ejemplo de disponibilidad Enero y Febrero.

3- Crea la página con la tabla de las tarifas es una página simple y clara donde están recogidas todas las tarifas y los costes añadidos.

La página se muestra en “mdl_tabla_tarifas.php” en “./dati”.

Tabla de las Tarifas

	desde 01-01-2012 hasta 11-01-2012	desde 11-01-2012 hasta 01-05-2012	Fianza
Descanso_Dias (por persona)		25	20 Euros
Descanso_Semana		20	20 Euros
Descanso_Lujoso_Dias (por persona)		45	1 dia
Descanso_Lujoso_Semana		40	1 dia

Costes añadidos:

- **Comida-Menú**: 10 Euros al dia.
- **WiFi**: 2 Euros al dia (obligatorio con Descanso_Lujoso_Dias, Descanso_Lujoso_Semana).
- **Prensa**: 2 Euros.
- **Aire-Acondicionado**: 10% del precio total.

Tabla GA.b: Tabla de Tarifas y costes añadidos.

6. INTERCONEXIONES CON OTRAS BBDD.

También se puede relacionar varios ordenadores al programa. Se hace desde el menú INTERCON. Desde allí se puede seleccionar el tipo de usuario que actualiza, y también subordinar la instalación del programa residente en el ordenador a otra instalación, teniendo en cuenta que las instalaciones subordinadas no podrán actualizar datos, tan sólo consultarlos.

7. BACKUP / UPLOAD.

El backup es el respaldo de los datos. Es muy útil tanto para la portabilidad (es decir, para poder pasar datos de un ordenador a otro si no se trabaja en red) como para las copias de seguridad. Cualquier empresa "decente" realiza backup de sus datos con una frecuencia dependiente de la importancia de los datos, en función de su seguridad. No existe nada que no sea susceptible de fallo (corte en el suministro de luz, tormentas eléctricas, virus informáticos, terremotos, robos, mal uso…) y dependiendo de lo importante que sean los datos, más o menos presupuesto se destinará a su seguridad. El backup es un método sencillo de crear copias de seguridad por si fallara el soporte.

Para copiar los datos de manera comprimida y compatible con el programa, existe la opción BACKUP.

Se ofrecen las siguientes opciones:

- [Crea el archivo de backup]. Automáticamente crea el archivo de respaldo en "dati/phpres_backup.php".
- [Crea un nuevo archivo de backup]. Es igual que [Crea el archivo de backup] pero sobrescribiendo el archivo que existiese antes. Si se desean conservar un historial de backups, primero se deberá guardar el backup en otra dirección.
- [Mira el archivo]. Cuando hay un backup creado, puedes abrirlo mediante este botón. El resultado es el que se muestra en *Figura GA.j: Backup abierto.* Hay que tener en cuenta que está codificado de tal modo que lo pueda interpretar el programa, no está expuesta la información de manera visual.

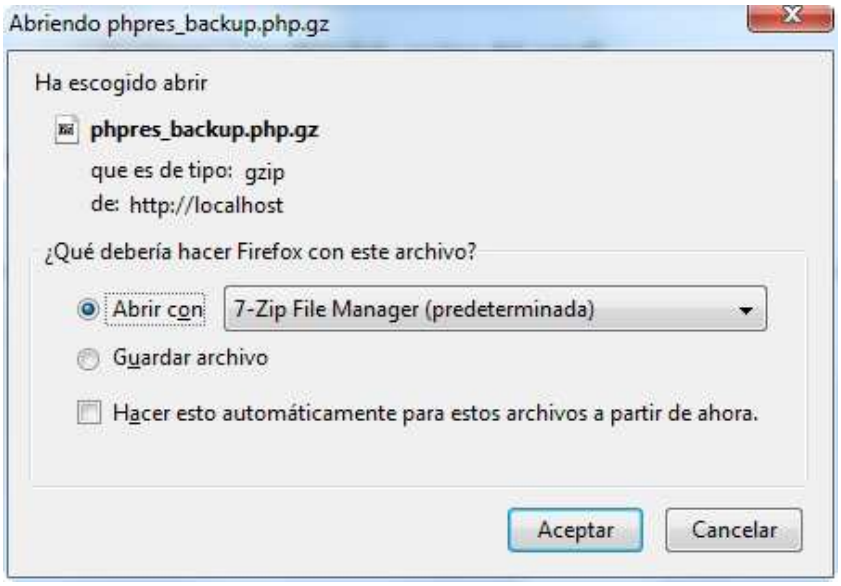


Figura GA.i: Abrir backup.

Página 15

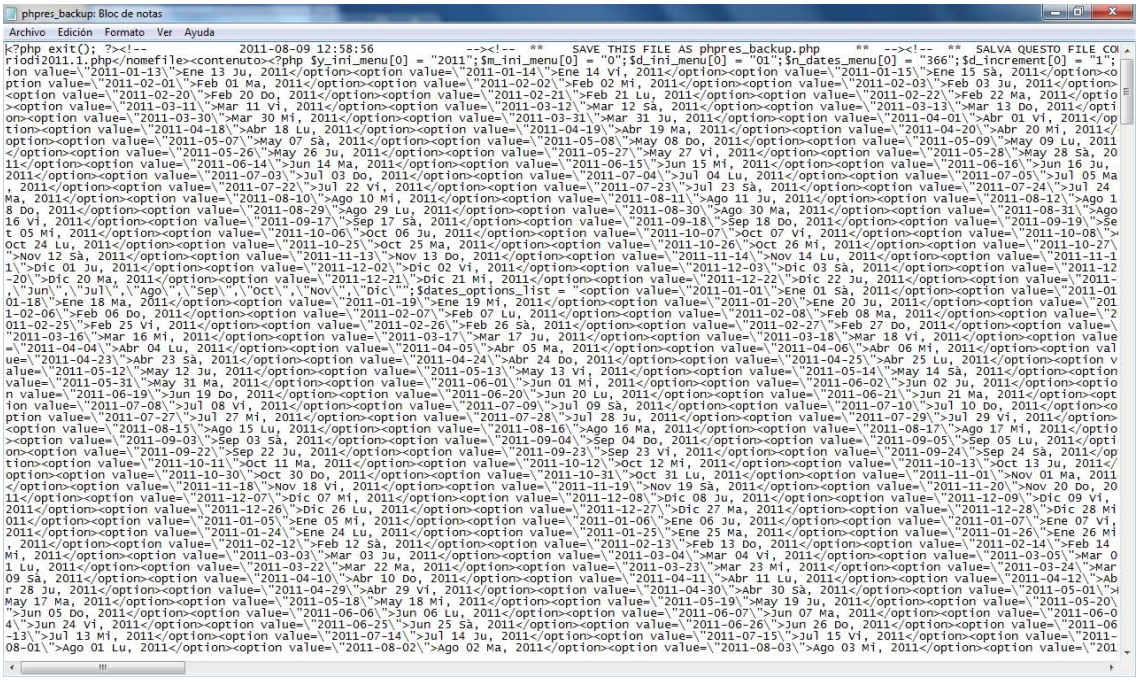


Figura GA.j: Backup abierto.

- Borra. Sirve para borrar el backup actual.
- Haz el upload. Indicando la dirección donde está almacenado el archivo con un backup útil, éste botón hará que se actualice el backup actual por ese backup útil. No se realiza cambio alguno en la base de datos ni en el programa, tan sólo se modifica el archivo del backup almacenado. Si se desea pasar los datos de una computadora a otra, o de una instalación del programa a otra dentro del mismo ordenador, se puede hacer mediante éste botón.
- Restaurar los datos desde el archivo.

  - los datos de la conexiòn actual. Borra los datos del sistema y copia sólo los del backup sobre la misma base de datos.

  - nuevos datos o sobre una nueva.

- Backup de los documentos. A veces se quieren guardar sólo los documentos, no toda la base de datos. Para ello está éste botón. La página del backup de los documentos es muy similar. Lo único destacable es que el archivo con el backup de los documentos está en: "*dati/hoteld_doc_backup.php*".

8. REGLA 1 (GESTIONAR VARIOS APARTAMENTOS).

Imaginemos que poseemos dos inmuebles con varias habitaciones cada uno que queremos alquilar. Imaginemos que un inmueble está situado en un extremo del país y el otro inmueble situado al otro extremo. Imaginemos que tenemos empleados diferentes para cada uno de los inmuebles. ¿Sería posible gestionar los dos inmuebles de manera independiente pero sobre la misma instalación? ¿Y si son muchos más de dos? La respuesta es sí, utilizando la regla 1 que nos ofrece el programa.

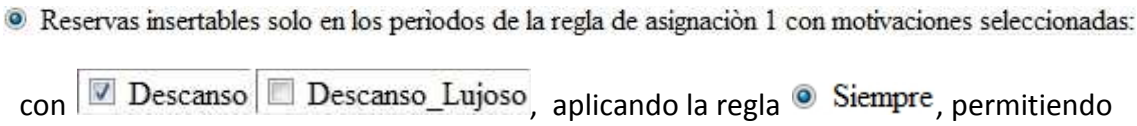
Vamos a ver un ejemplo de cómo el usuario "Carolina" va a gestionar las habitaciones de los apartamentos "Descanso", dejando como ejercicio que el usuario "Pedro" gestione el otro.

Lo primeo que hay que hacer es diferenciar los inmuebles mediante la regla 1. Para ello nos vamos a INSERTAR: y clicamos en REGLAS. En la primera, ponemos que pregunte antes de asignar cada apartamento durante todo el año con motivación "Descanso" o "Descanso_Lujoso", dependiendo del apartamento.

Una vez que todos los apartamentos tengan la regla con su motivación, hay que asignarlos a los usuarios.

Si no se tiene habilitado al usuario, lo primero que hay que hacer es habilitarlo. En el botón USUARIOS dentro del submenú CONFIGURAR, hay que introducirse en los privilegios del usuario que queremos habilitar. En los Privilegios para el año 2012 (o el año que sea) aparece el botón Habilita si no está habilitado.

Una vez habilitado el usuario (Carolina en éste ejemplo) aparecen muchas opciones respecto a los privilegios propios. Vamos a hacer que:



con Descanso Descanso_Lujoso, aplicando la regla Siempre, permitiendo sólo las tarifas 1 y 3, no permitiendo añadir el coste añadido del aire acondicionado (recordamos que en el ejemplo de las guías, los apartamentos Descanso no tenían las

máquinas de aire acondicionado), con posibilidad de realizar nuevas reservas y pudiendo tan sólo modificar las reservas propias. Después de realizar todos los cambios que se desean, hay que pulsar el botón: Modifica los privilegios del año 2012.

A partir de ahora, Carolina podrá realizar sólo las acciones que le han sido permitidas, por lo que va a gestionar las habitaciones que tiene asignadas de forma independiente a Pedro. Eso sí, el administrador del sistema (y cuantos usuarios que se quieran crear con privilegios similares a los del administrador) tendrá información de todos los apartamentos, reservas, clientes, ingresos…

9. REGLA 3 (RELACIONAR ADMINISTRADOR CON OTRO USUARIO).

Por gusto, por estética o para que los usuarios puedan ver un nombre conocido en lugar de "admin", vamos a poner que cada vez que alguien introduzca la tarifa 5 (que sólo hemos permitido que la introduzca el administrador) aparezca que ha sido el usuario "Roberto".

En REGLAS, dentro del menú INSERTAR: aparece la opción usando la regla 3, y después de introducir los datos, tan sólo habría que pulsar Inserta o modifica la regla 3.

5. GUÍA 1: MANUAL DE CREACIÓN DE UN APARTAMENTO.

GUÍA 1:

MANUAL DE CREACIÓN DE UN APARTAMENTO EN *HOTEL DRUID*

Índice

1. ACLARACIONES PREVIAS.

Durante todo éste conjunto de guías, utilizaremos la nomenclatura “apartamento” para referirnos a nuestro hotel, hostal, apartamento, casa rural o cualquier tipo de alojamiento en el que alquilemos habitaciones. Si tiene servicios extra, como puede ser servicio de limpieza o de comida, se llamarán “costes añadidos”.

Para enseñar al usuario a interactuar con el programa, recomendamos que siga las indicaciones que se describen mediante un ejemplo de empresa inventado a tal propósito.

Se pueden crear varios apartamentos diferentes en los que los empleados sólo puedan interactuar con el apartamento en el que trabajen. Eso se podrá ver en la guía “Administración de *Hotel Druid*”.

Una vez tenemos instalado el programa *Hotel Druid* en nuestro sistema, la primera duda que se nos plantea es cómo crear nuestro apartamento. Para que funcionen todos los pasos que describimos en esta guía, es necesario tener creado al menos un usuario, además del administrador que ha de estar habilitado. Se ha de utilizar el usuario administrador o un usuario que tenga todos los permisos pertinentes. SI tiene cualquier duda consulte la guía “Administración de *Hotel Druid*” o contacte con un administrador del programa.

2. CREACIÓN DE LOS EDIFICIOS.

Vamos a crear paso a paso un apartamento llamado “Apartamento_Descanso”, situado en la calle “C Juan Carlos I n1”, que va a tener 2 habitaciones de 4 personas, 2 habitaciones de de 2 personas y 1 habitación de 1 persona. También crearemos otro apartamento en otro edificio pero gestionado por los mismos trabajadores, llamado “Apartamento_Descanso_Lujoso”, que estará en la calle “C Rosales n1”, con 2 habitaciones de 2 personas.

Para ello debemos irnos a APARTAMENTOS en el menú superior.

Si están creados uno o varios apartamentos previamente, se mostrarán en la tabla que ahora aparece vacía.

- Crear un nuevo apartamento n° . Éste es el botón que ahora nos interesa. Para crear un apartamento hay que poner el nombre que le queramos dar en el recuadro justo al lado del botón. Después de pincharlo sólo hay que aceptar la creación del nuevo apartamento. Pondremos "Apartamento_Descanso1" para definir la primera habitación del apartamento. Creamos así las 5 habitaciones del apartamento, con números consecutivos Apartamento_Descanso2, Apartamento_Descanso3…. También creamos las dos habitaciones de Apartamento_Descanso_Lujoso.

Una vez creadas las habitaciones de los apartamentos, pincharemos en Modifica todos los campos de la tabla. Éste botón permitirá modificar los valores de la tabla cuando exista al menos un apartamento. Los valores a modificar serían:

- "Apartamento", que cambiaría el nombre de la habitación.
- "Casa", relativo a la dirección física del apartamento.
- "Piso", relativo al número de habitación.
- "Capacidad máxima", el número máximo de personas que pueden ocuparlo.
- "Prioridad" es útil para la gestión de las habitaciones que queremos tener más ocupadas que otras.

En éste caso rellenaremos con la información del ejemplo y la tabla quedaría como se muestra en la *Tabla G1.a: Tabla de habitaciones.*

Apartmento	Casa	Piso	Capacidad màxima	Prioridad
Apartamento_D	C Juan Carlosl r	1	4	
Apartamento_D	C Juan Carlosl r	2	4	
Apartamento_D	C Juan Carlosl r	3	2	
Apartamento_D	C Juan Carlosl r	4	2	
Apartamento_D	C Juan Carlosl r	5	1	
Apartamento_D	C Rosales n1	1	2	
scanso_Lujoso2	C Rosales n1	2	2	

Tabla G1.a: Tabla de habitaciones.

Cuando acabemos de realizar todas las modificaciones podemos pulsar el botón:

"Aplicar los cambios" y confirmamos la edición.

Una vez que hemos vuelto a la pantalla anterior, en el "Cuadro de apartamentos cercanos", la tabla que aparece debajo, marcaremos en la casilla de verificación las habitaciones que están cerca. Es decir, le diremos al programa que están cerca las de Apartamento_Descanso entre sí, y las de Apartamento_Descanso_Lujoso entre ellas. El resultado sería como se muestra en *Tabla G1.b: Tabla de Apartamentos cercanos.*

	Apartamento_Descanso_Lujoso2	Apartamento_Descanso_Lujoso1	Apartamento_Descanso5	Apartamento_Descanso4	Apartamento_Descanso3	Apartamento_Descanso2
Apartamento_Descanso1	☐	☐	☑	☑	☑	☑
Apartamento_Descanso2	☐	☐	☑	☑	☑	
Apartamento_Descanso3	☐	☐	☑	☑		
Apartamento_Descanso4	☐	☐	☑			
Apartamento_Descanso5	☐	☐				
Apartamento_Descanso_Lujoso1	☑					

Tabla G1.b: Tabla de Apartamentos cercanos.

También se puede poner qué habitaciones tiene cerca una habitación en concreto o modificar los atributos de la habitación de una forma alternativa. Además de ésta segunda manera se tienen más opciones, y se realizaría pinchando en el botón modifica de una habitación en concreto, situado a la derecha de la primera tabla. Se puede modificar el nombre, dirección, capacidad, poner las habitaciones cercanas (separadas con comas, sin espacios después de las comas, y con habitaciones creadas previamente), agregar un comentario (podría ser la dirección física del inmueble, ya que éste comentario se muestra en otras tablas, por ejemplo en el inventario que veremos más adelante), borrar la habitación, introducir descripciones en inglés, español e italiano, e incluso añadir fotos de la habitación. Las fotos introducidas en ésta ventana no estarán disponibles a los clientes, para eso recomendamos la creación de una página web externa y ajena al programa y la guía, que enlace con algunas funcionalidades del programa descritas en la guía "Administración de *Hotel Druid*".

3. CREACIÓN DEL INVENTARIO.

Es probable que ahora se pretenda equipar las habitaciones con elementos. Por ahora vamos a crear tan sólo las camas necesarias para vestir las habitaciones con un mínimo, ya que la lista podría ser enorme. Vamos a crear dos tipos de camas, de una persona y de matrimonio. En las habitaciones con más de una persona pondremos una de matrimonio y el resto simples, y en la de un solo cliente sólo una cama simple.

Para ello está el botón inventario dentro de la tabla de apartamentos, que permite

añadir o modificar los bienes que posee el apartamento. Estos bienes tienen que estar predefinidos en la tabla INVENTARIO dentro del menú TABLAS:, por lo que vamos a proceder a la creación de nuevos elementos a través de la siguiente tabla:

Bienes en inventario.

Nombre	Código	Descripción	Faltantes	Modificar
				añadir

Tabla G1.c: Bienes de inventario vacía.

En ella (*Tabla G1.c: Bienes de inventario vacía.*) se pide especificar los siguientes campos para crear un nuevo elemento del inventario:

- "Nombre" es el nombre que se le quiere dar al objeto.
- "Código" es un identificador que ha de ser único. Cada persona puede tener una lógica diferente para el código, ya sea una simple sucesión numérica o un sistema de letras y números que permita saber de qué tipo de objeto se trata tan sólo mirando el código.
- "Descripción" es una explicación del objeto.
- "Usuario" es un desplegable con los usuarios creados que le indica al sistema el usuario que ha introducido el objeto.
- "Faltantes" es un indicador que nos muestra cuántos elementos de ese bien son necesarios en el conjunto global de nuestra empresa, sin fijarse si están bien ubicados. Eso quiere decir que si nos hace falta un elemento en una habitación pero tenemos uno "de sobra" en un almacén, "Faltantes" nos dice que hacen falta 0 elementos de ese bien.

Para añadir objetos al inventario tan sólo hay que introducir los datos y pinchar en el botón añadir, como se muestra en *Tabla G1.d: Bienes de inventario rellena por confirmar.*

Nombre	Código	Descripción	Faltantes	Modificar
Cama simple	000001	Cama 0,9 x 1,9 m.		añadir

Tabla G1.d: Bienes de inventario rellena por confirmar.

- Una vez lo hemos añadido un bien aparecerá la opción "borra" dentro de la columna "Modificar. Esto se puede utilizar para borrar en caso de fallo al escribir el nombre, código, descripción o usuario, ya que se podría borrar y volver a crear correctamente. Eso sí, la opción de borrar sólo estará disponible cuando no existan unidades. En caso de que se desea borrar hay que eliminarlo previamente de todas las habitaciones y almacenes.

Nombre	Código	Descripción	Faltantes	Modificar
Cama simple	000001	Cama 0,9 x 1,9 m.	0	borra
				añadir

Tabla G1.e: Bienes de inventario rellena confirmada.

4. INTRODUCIR INVENTARIO EN LAS HABITACIONES.

Una vez creadas las camas en el inventario, volvemos a APARTAMENTOS, y pinchamos sobre inventario de la primera habitación, que tiene 4 plazas. A continuación se mostrará una tabla como se muestra en *Tabla G1.f: Inventario de apartamento sin confirmar*, donde por defecto se muestra el apartamento sin ningún inventario agregado.

Inventario del apartamento Apartamento_Descanso1.

Nombre del bien	Cantidad mínima predefinida	Cantidad actual	Nueva cantidad	Modificar
Cama simple (000001)				añadir

Tabla G1.f: Inventario de apartamento sin confirmar.

Desde esta tabla podremos agregar nuevos ítems a la habitación, para ello seleccionamos del desplegable de la columna "Nombre del bien" el ítem a agregar, ponemos una cantidad mínima predefinida del objeto a añadir en la habitación seleccionada y si no se especifica ninguna cantidad actual, el sistema entenderá que existen tantos objetos como cantidad mínima predefinida. Una vez realizado esto se pulsa el botón añadir y el ítem seleccionado se agregará al inventario del apartamento. Tal y como se muestra en *Tabla G1.g: Inventario de apartamento confirmado.*

Nombre del bien	Cantidad minima predefinida	Cantidad actual	Nueva cantidad	Modificar
Cama matrimonio (000001)	1	1		borrar
Cama simple (000002)	3	3		añadir

Tabla G1.g: Inventario de apartamento confirmado.

Como su nombre indica, no hay problemas porque existan más objetos o los mismos que indica la cantidad mínima, pero sí hay conflicto cuando hay menos de los que tiene que haber.

En el ejemplo propuesto habrá habitaciones que sean iguales y que van a llevar el mismo inventario, como la habitación 1 y 2 de "Descanso". Para agilizar la inserción de elementos del inventario en cada una de las habitaciones, existe una opción para importar el inventario de una habitación a otra, y así "copiar" todos los ítems que tiene una habitación en otra habitación. Por ejemplo, una vez completo el inventario de una habitación, la uno en nuestro ejemplo, lo vamos a importar a la habitación número dos. Para ello debemos irnos a: Tablas->Inventario, y seleccionamos "Importar el inventario del apartamento Apartamento_Descanso2 desde el apartamento Apartamento_Descanso1", tal y como se muestra en la Figura G1.a: Importar Inventario. Una vez tengamos la selección podemos pulsar el botón "Importar" que terminará por realizar el proceso.

Importar el inventario del apartamento Apartamento_Descanso2 desde el apartamento Apartamento_Descanso1 Importar

Figura G1.a: Importar inventario.

De este modo podremos cargar inventario en los apartamentos de forma que podamos llevar una gestión de la equipación de cada habitación.

5. CREACIÓN DE UN ALMACÉN.

La creación de un almacén requisa de las premisas propuestas en las aclaraciones previas en el principio de la guía.

Ahora vamos a crear un almacén con 4 camas de matrimonio y 2 camas simples, situado en la calle Encinas número 17.

Para ello vamos al INVENTARIO, que recordemos que aparece al poner la flecha del ratón sobre TABLAS:, en el menú principal. Allí introducimos los datos anteriormente

descritos, indicando que el almacén se llama “Almacen1” y lo crea el usuario “Roberto”, quedando reflejado como en la *Tabla G1.h: Creación de almacén.*

Almacen1	*almacen*	C/ Encina n17.	Roberto	añadir

Tabla G1.h: Creación de almacén.

Al darle a añadir, el almacén se creará y se mostrará en la tabla junto a las habitaciones en la tabla superior. En inventario de la misma fila del almacén se muestran los objetos que tiene el almacén.

Para que no haya conflicto con el número de objetos faltantes en la tabla de “Bienes en inventario”, es recomendable que la “cantidad mínima predefinida” de todos los elementos del almacén sea cero. De ésta manera añadimos los datos en el almacén según nuestro ejemplo, y quedaría como en la *Tabla G1.i: Rellenando el almacén.*

Nombre del bien	Cantidad minima predefinida	Cantidad actual	Nueva cantidad	Modificar
Cama matrimonio (000001)	0	4 (+4)		borrar
Cama simple (000002)	0	2		añadir

Tabla G1.i: Rellenando el almacén.

6. GESTIÓN DEL INVENTARIO ENTRE ALMACENES Y HABITACIONES.

Voluntariamente, en “Apartamento_Descanso_Lujoso2” he puesto una cantidad mínima de 1 cama de matrimonio, pero con la cantidad actual de 0, para ver cómo solucionar el problema moviendo una cama desde el almacén. Al introducirlo cambia a color rojo y se muestra como en la *Tabla G1.j: Inventario de habitación erróneo*, y aparece una nueva opción llamada “recargar”, que permite mover el bien del material en caso de que exista en algún almacén de nuestra propiedad (el almacén se puede crear y llenar desde el inventario).

Cama matrimonio (000001)	1	0 (-1)		recargar borrar

Tabla G1.j: Inventario de habitación erróneo.

En caso de que ya no se desee tener el objeto en la habitación existe la posibilidad de borrar. También se puede modificar indicando la cantidad correcta en el recuadro y pinchando en el botón habilitado para estas circunstancias Modificar las cantidades actuales. Si no se desea gestionar los almacenes con el programa esa es la opción más sencilla.

El programa informa de la falta de un elemento del inventario en la pantalla principal de las habitaciones con una flecha roja junto al botón del inventario, como se puede ver en *Figura G1.b: Inventario de habitación erróneo flecha roja.*

Apartamento_Descanso_Lujoso2	C Rosales n1	2	2 personas		inventario

Figura G1.b: Inventario de habitación erróneo flecha roja.

Si el/los almacén/es no posee/n ninguna cama de matrimonio (no existe o tiene un número igual a 0), en la tabla "Bienes en inventario", es decir, en la tabla inferior que se nos muestra en la pantalla INVENTARIO, podremos ver una advertencia en la columna Faltantes y la fila de la cama de matrimonio, que nos muestra en rojo que falta una cama. Esa casilla muestra los bienes del inventario faltantes en toda la empresa, es decir, si falta una cama de matrimonio en una habitación pero hay una en un almacén, esa casilla mostrará 0 indicando que realmente no falta ninguna cama.

En nuestro caso, tenemos camas de matrimonio de sobra, pero lo que ocurre es que hay una desubicada. En la tabla "Almacenes y apartamentos", es decir en la tabla superior, nos sigue indicando que hay una habitación a la que le falta algún elemento del inventario. Vamos a solucionarlo. Pinchamos en inventario de esa habitación y ahora nos muestra la opción de "recargar" en la columna de "Modificar". Si pinchamos en recargar, se nos mostrará una página que pregunta desde dónde mover los objetos y la cantidad. Si aceptamos la orden de mandar una cama, el sistema moverá el objeto de un sitio a otro. En nuestro caso restará una cama de matrimonio del almacén desplazándola a la habitación 2 de "Descanso Lujoso", dejando el almacén con 3 camas de matrimonio y la habitación con 1. Si hubiéramos mandado más camas de las necesarias nos lo mostraría en cantidad actual, indicando además el número de camas que "sobran" en esa localización. Ahora que el inventario de la habitación está en orden, desaparece la opción de "recargar".

7. GESTIÓN DE GASTOS DERIVADOS DEL INVENTARIO.

Tenemos la posibilidad de llevar una contabilidad básica de nuestro negocio mediante el programa. En éste ejemplo hemos desplazado una cama de matrimonio desde nuestro almacén hasta una de las habitaciones. Vamos a suponer un gasto de 200€. Además, vamos a hacer una aportación al negocio de 20.000€. Lógicamente, al final del ejemplo veremos una diferencia de 19.800€ positivos.

Debemos poner la flecha del ratón sobre INSERTAR: y pinchar sobre el botón GASTOS.

Primero introduciremos el gasto generado por el desplazamiento, gasto que irá a nombre de Patricia, nuestra directora del almacén. Tan sólo hay que introducir los datos y darle a "Inserta el gasto".

Inserta los gastos de gestiòn del año 2011.

Motivo del gasto: Desplazamiento cama el día 14/1(

Catidad: 200 Euro.

Persona que inserta: Patricia (almacén) (opcional).

Inserta el gasto

Tabla G1.k: Gastos de gestión.

Ahora estamos en números negativos. Para visualizarlo, desplegamos el menú TABLAS: y pinchamos en CAJAS. La fecha de inserción es automática.

Tabla con todos los gastos del 2011.

Razòn_del_gasto	Importe	Insertado_por	Fecha_de_inserciòn	Borrar
Desplazamiento cama el día 14/10/11	200	Patricia (almacén)	14-10-2011	borra
TOTAL	200			

Tabla con todas las entradas del 2011.

Razòn_de_la_entrada	Importe	Insertado_por	Fecha_de_inserciòn	Borrar
TOTAL	0			

* entrada cogida de las reservas

Total en caja: **-200** Euro.

Insera nuevos gastos o entradas | Historial de pagos de las reservas

Vuelve al menù principal

Tabla G1.l: Tablas Gastos/Entradas -200€.

Es el momento de introducir los 20.000€, a nombre de Roberto, que es el director general de la empresa. En la misma pantalla de GASTOS anterior, en INSERTAR: hay que introducir los datos, pero hay que tener cuidado con la casilla de verificación ☐ Subtrae esta cantidad desde el total de las reservas.. De manera predefinida aparece marcada, y siempre que no sea un ingreso relativo a una reserva (ingreso por parte de un cliente que paga parte o el total de una estancia) tiene que estar desmarcada. Si se deja marcada la casilla, el programa descontará el ingreso de las reservas y la caja no cuadrará. En nuestro caso quedaría de la siguiente manera:

Tabla G1.m: Entrada 20.000€.

Para modificar un gasto o un ingreso, lo que habría que hacer es borrarlo y volver a introducirlo.

Ahora la caja está en positivo, como se puede ver en la *Tabla G1.n: Tablas de Gastos/Entradas 19.800€.*

Tabla con todos los gastos del 2011.

Razòn_del_gasto	Importe	Insertado_por	Fecha_de_inserciòn	Borrar
Desplazamiento cama el dia 14/10/11	200	Patricia (almacén)	14-10-2011	borra
TOTAL	200			

Tabla con todas las entradas del 2011.

Razòn_de_la_entrada	Importe	Insertado_por	Fecha_de_inserciòn	Borrar
Aportación de la dirección	20.000	Roberto (Director General)	14-10-2011	borra
TOTAL	20.000			

* entrada cogida de las reservas

Total en caja: **19.800** Euro.

Tabla G1.n: Tablas de Gastos/Entradas 19.800€.

6. GUÍA 2: MANUAL DE GESTIÓN DE TARIFAS Y PRECIOS.

GUÍA 2:

MANUAL DE GESTIÓN DE TARIFAS Y PRECIOS EN HOTEL DRUID

Índice

1. ACLARACIONES PREVIAS.

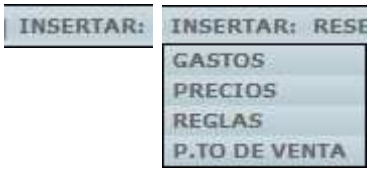
Durante todo éste conjunto de guías, utilizaremos la nomenclatura “apartamento” para referirnos a nuestro hotel, hostal, apartamento, casa rural o cualquier tipo de alojamiento en el que alquilemos habitaciones. Si tiene servicios extra, como puede ser servicio de limpieza o de comida, se llamarán “costes añadidos”.

Para enseñar al usuario a interactuar con el programa, recomendamos que siga las indicaciones que se describen mediante un ejemplo inventado a tal propósito.

Ésta guía es una continuación de la “Guía1: Manual de creación de un apartamento en Hotel Druid” y se seguirá con ese ejemplo de empresa ficticia, ampliándolo. La elección de la tarifa con la que se va a cobrar al cliente se elegirá manualmente a la hora de hacer la reserva, pero eso se verá en otra guía. En ésta tan sólo nos centraremos en crear las tarifas y relacionarlas con los apartamentos. Por supuesto los precios están inventados y no tienen por qué corresponderse con la realidad.

2. CREACIÓN DE TARIFAS.

Vamos a crear paso a paso unas tarifas para “Apartamento_Descanso” (tarifas 1 y 2) y otras para “Apartamento_Descanso_Lujoso” (tarifas 3 y 4). En principio crearemos una tarifa que se llamará “Descanso_Dias” donde especificaremos el precio por persona/día de cada día. Luego crearemos una segunda tarifa para “Apartamento_Descanso” en donde especificaremos el precio por semanas completas llamado “Descanso_Semana”. Haremos algo similar para “Apartamento_Descanso_Lujoso”, aunque con una variación entre los precios de los días de diario y del fin de semana en la tarifa4. La tarifa5 será en principio un porcentaje más cara que la tarifa1 durante todos los periodos, aunque luego se modificará para ser una tarifa que cueste simbólicamente 1€ al día llamada “Invitados”, que no estará asignada a ningún apartamento.

Lo primero que haremos es seleccionar el número de tarifas. Hay que colocar el ratón sobre el menú 

y seleccionar PRECIOS.

La primera opción que se nos propone es precisamente cambiar el número de tarifas. Seleccionamos 5 y le damos a Cambiar.

Cambiar el número de tarifas para el año 2011 a 5 Cambiar.

Tabla G2.a: Cambiar número de tarifas.

2.1 CREACIÓN DE TARIFAS SELECCIONANDO PERIODOS.

En esta sección elegiremos los precios dependiendo de los días seleccionados por periodos. En éste ejemplo sólo vamos a añadir los datos desde Octubre hasta finales de Diciembre, y además lo haremos de forma general.

Vamos a introducir la primera tarifa del apartamento "Descanso". Queremos cobrar 25€ por persona/día habitualmente. Durante el "puente de todos los santos" que al menos se celebra en España, pensamos que habrá más demanda, por lo que cobraremos 35€ pers/día durante 29-Oct-2011 a 01-Nov-2011 y en "navidades" más demanda aún, por lo que el precio será de 40€ pers/día desde 23-Dic-2011 a 31-Dic-2011.

Lo primero que modificaremos será el nombre de la tarifa1, para que sea más fácil reconocerlo en el futuro. Tan sólo hay que escribir "Descanso_Dias" en el recuadro habilitado para ello. En todas las tarifas cambiaremos el nombre de la misma manera. Aprovechamos también para introducir ya los precios. Ponemos la opción "por persona por día", ya que queremos cobrar por número de personas; la otra alternativa es cobrar por el alquiler de la habitación completa, entren las personas que entren en ella. Luego seleccionamos las fechas manualmente o desplegando los calendarios (que tienen este icono:) y ponemos el precio. Por último daremos a inserta o modifica los precios. Según lo indicado en el ejemplo, la tabla debería corresponderse con la *Tabla G2.b:Precios tarifa1.*

Precios de la tarifa1 por persona por día
llamada Descanso_Dias

1. Desde	Oct 01 Sà, 2011	hasta	Oct 29 Sà, 2011	:	25	Euro
2. Desde	Oct 29 Sà, 2011	hasta	Nov 02 Mi, 2011	:	35	Euro
3. Desde	Nov 02 Mi, 2011	hasta	Dic 23 Vi, 2011	:	25	Euro
4. Desde	Dic 23 Vi, 2011	hasta	Ene 01 Do, 2012	:	40	Euro

Tabla G2.b: Precios tarifa1.

Página 4

Si se quiere modificar cualquier valor, no es necesario reintroducir todos los datos. Tan sólo habría que escribir en los recuadros que se quiera cambiar. Es decir, si quiero cambiar el nombre de la tarifa porque he cometido un error gramatical, tendría que escribir el nombre correcto en su recuadro y darle a inserta o modifica los precios.

Ya tenemos creada la primera tarifa, así que vamos a crear la segunda, similar a la primera. El orden lógico que entendemos en ésta guía es utilizar las tarifas 1 y 2 para el "Apartamento_Descanso" y las 3 y 4 para "Apartamento_Descanso_Lujoso", así que introduciremos ahora la tarifa3. Será igual que la tarifa1, pero pondremos 10€ más por persona/día en cada periodo, ya que es un apartamento más lujoso y mejor situado. Se puede hacer de la misma manera que la tarifa1, especificando el nombre de la tarifa "Descanso_Lujoso_Dias" y con el precio diferente.

2.2 CREACIÓN DE TARIFAS POR SEMANAS COMPLETAS.

La tarifa2 va a ser una tarifa de semanas completas. Ésta va a tener un precio diferente por semanas, llevando una división del año por 52 semanas. Desde el 02-Oct-2011 hasta el 30-Oct-2011 cobraremos 150€ por persona/semana, desde 30-Oct-2011 a 27-Nov-2011 serán 160€ y desde el 27-Nov-2011 a 01-Ene-2012 tendrá un precio de 200€.

Para ello lo primero será modificar el nombre, de igual modo que se hizo con la anterior. Recordad que tan sólo es necesario modificar el atributo que queremos cambiar, es decir, tan sólo seleccionaremos la tarifa2 en el menú desplegable, pondremos "Descanso_Semana" y le daremos al botón inserta o modifica los precios. Ahora que ya tenemos el nombre cambiado, bajaremos un poco la imagen para ver "Inserción por semanas". Seleccionamos de los desplegables la tarifa2 y las fechas propuestas, introducimos el precio de la semana completa, nos aseguramos que la casilla de verificación marque la opción de semanas completas y le damos a inserta o modifica los precios.

El resultado de ésta acción en el primer periodo se correspondería con lo que podemos observar en la *Tabla G2.c: Precios tarifa2.*

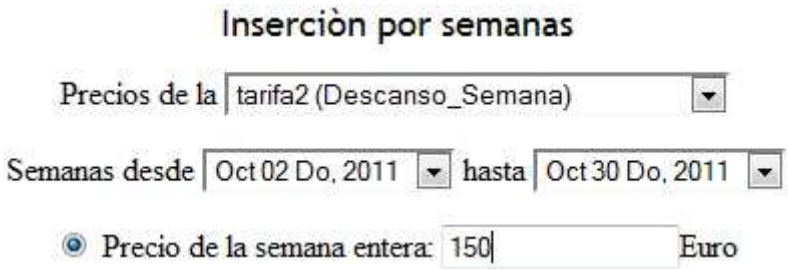


Tabla G2.c: Precios tarifa2.

Página 5

Tan sólo restaría rellenar los otros dos periodos de la misma manera con los datos propuestos, recordando en todo momento seleccionar la tarifa a modificar.

2.3 CREACIÓN DE TARIFAS DIFERENCIANDO EL FIN DE SEMANA DEL RESTO DE LA SEMANA.

En este apartado crearemos una tarifa en la que el precio de las habitaciones de los apartamentos va a ser uniforme en cuanto a semanas pero diferente entre los días. Por ejemplo, todos los lunes va a costar lo mismo, pero el lunes no tiene que tener el mismo precio que el martes.

En la tarifa4 los fines de semana el alquiler del apartamento va a ser diferente del resto de la semana. De Lunes a Viernes se pretende cobrar 35€ por persona y día, y el fin de semana 45€.

Como siempre, lo primero que haremos será modificar el nombre de la tarifa4 del mismo modo que las otras veces. Luego, en "Inserción por semanas" seleccionamos la tarifa4 "Descanso_Lujoso_Semana" y marcamos la casilla de verificación "Precios de los días", añadiendo además los precios propuestos. El resultado sería como se muestra en la *Tabla G2.d: Precios tarifa4*, y después tan sólo habría que dar al botón inserta o modifica los precios.

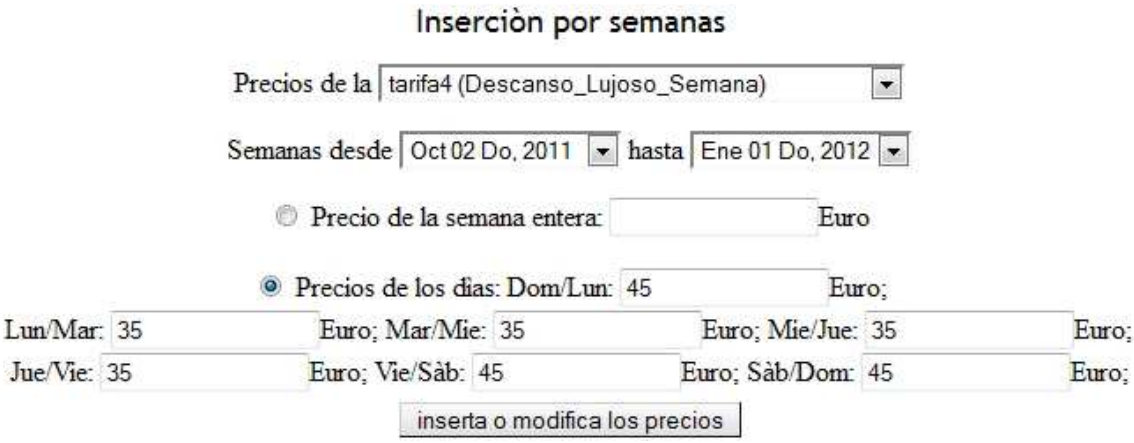


Tabla G2.d: Precios tarifa4.

2.4 CREACIÓN DE TARIFAS EN BASE A OTRA TARIFA CREADA.

Se pueden crear tarifas en base a otras, añadiéndole o restándole un porcentaje de su valor. En éste ejemplo vamos a crear la tarifa5, que tendrá un coste un 10% superior a la tarifa1, redondeando el precio a 0,01€.

Si se redondease a 1€ un 10% respecto de la tarifa1, el resultado sería igual que aumentar 10€ el precio en cada periodo. Esto es una forma alternativa de crear la tarifa3.

Como en la creación de todas las tarifas, colocamos el ratón sobre el menú INSERTAR: y seleccionamos PRECIOS. En la sección "Inserción por semanas", en la parte de abajo viene la opción en la que podemos hacer literalmente lo que queremos hacer para copiar o "importar". Hay que poner los decimales con un punto "." y no con una coma ",". Ponemos los datos:

Importar los precios de la tarifa5 desde la tarifa1 (Descanso_Dias, por persona)
añadiendo el 10 % redondeado a 0.01 y presionamos el botón importar.

Para que la tarifa sea un porcentaje más barata que la tarifa desde la que importamos, tan sólo hay que añadir un porcentaje negativo, por ejemplo: " añadiendo el -5 %".

2.5 MODIFICACIÓN O BORRADO DE TARIFAS.

Modificar algo en informática se puede entender como borrar y volver a crearlo de forma corregida. La dirección de la empresa ficticia ha decidido no utilizar la tarifa5, y sí crear una tarifa con coste 1€ al día, o lo que es lo mismo, 7€ a la semana. La tarifa5 se llamará "Invitados". Hay que tener en cuenta que al realizar una reserva se pueden hacer descuentos, por eso no permite introducir un precio de 0€.

Lo haremos en dos pasos si se cambia la forma de introducir la tarifa, ya que si tan sólo se quiere cambiar el nombre de la tarifa o el precio usando la misma manera de creado de la tarifa, no entra en conflicto y se puede modificar sin problemas.

Queda claro entonces que ésta modificación hay que hacerla al menos en dos pasos. El primer paso será borrar la tarifa que no nos va a ser útil en el futuro.

Para ello, tendremos que asegurarnos que la tarifa a borrar (también pueden borrarse varias a la vez, y se realizaría de la manera análoga) está la última. Para ello nos vamos a la ventana de inserción de precios (la misma ventana que estamos utilizando en la creación de las tarifas).

En la parte superior aparece el botón Cambiar el orden de las tarifas, que es donde podremos comprobar o colocar la tarifa a borrar la última. En nuestro ejemplo ya está en el puesto 5, pero en caso de no ser así, utilizaríamos los botones (bajar tarifa) y (subir tarifa) hasta colocarlas como queremos. Luego hay que presionar el botón Aplicar los cambios. Ya podemos borrar la tarifa5. Como vimos al principio de la guía, cambiamos el número de tarifas a 4: Cambiar el número de tarifas para el año 2011 a 4 Cambiar.

Ahora para crear la nueva tarifa de invitados lo haremos de forma similar a la tarifa2, en el punto **2.2** de la guía. Primero crearemos una tarifa cambiando el número de tarifas a 5 (punto **2**). Luego cambiamos el nombre como lo hemos hecho el resto de veces, poniendo "Invitados". Cuando está cambiado, introduciremos que desde 02-10-2011 hasta 01-01-2012 tenga un precio semanal de 7€.

3. VISIONADO DE LAS TARIFAS CREADAS.

Para comprobar que hemos introducido bien los datos, pinchamos en el botón TARIFAS del menú superior y veremos una tabla. Hay que tener en cuenta que el programa no contempla fracciones del euro cuando insertamos semanas completas, por lo que es probable que en las tarifas en las que se ponen precios por semana haya diferencias de un euro entre algunos días de la semana. Sí las contempla cuando creamos las tarifas en base a otra añadiendo un porcentaje, siempre y cuando el redondeo esté hecho a "0.01" y o a "1".

En esa tabla se pueden añadir comentarios a la tarifa en diferentes idiomas pinchando sobre el nombre de la tarifa coloreado de azul. Los comentarios pueden ser las indicaciones de la dirección a los empleados con las condiciones para la elección de la tarifa.

Si se tienen muchas tarifas que dificultan la visión, se pueden seleccionar en las casillas de verificación las tarifas que se quieren ver y pulsar el botón "Enseñar solo las tarifas seleccionadas".

Por ejemplo, la *Tabla G2.e: Visualización de tarifas* sería la tabla de las tarifas que hemos creado de nuestra empresa ficticia, mostrando tan sólo las tarifas 1, 3 y 5:

Nº	Inicio_dia	Fin_dia	tarifa1 Descanso_Dias (por persona)	tarifa3 Descanso_Lujoso_Dias (por persona)	tarifa5 Invitados
27-28	27-10-2011	29-10-2011	25	35	1
29-32	29-10-2011	02-11-2011	35	45	1
33-83	02-11-2011	23-12-2011	25	35	1
84-92	23-12-2011	01-01-2012	40	50	1

Tabla G2.e: Visualización de tarifas.

4. ASIGNACIÓN DE TARIFAS A APARTAMENTOS. REGLAS 2 Y 4.

Una vez creadas las tarifas, queremos enlazar los apartamentos con la que le corresponde, es decir, las tarifas 1 y 2 las asignaremos a las habitaciones del apartamento "Descanso" y las tarifas 3 y 4 a las del apartamento "Descanso Lujoso". Lo que hará ésta asignación será reservar una habitación de las seleccionadas cuando se seleccione una tarifa al insertar una reserva. Si no es posible (porque no haya habitaciones libres en esas fechas) preguntará si se quiere mantener la tarifa para una habitación de otro tipo o si se desea cambiar de tarifa. Pero todo eso se verá detenidamente en otra guía, ahora tan sólo son unas pinceladas para saber qué estamos haciendo.

Para relacionar una tarifa a unas habitaciones utilizaremos una "Regla", es decir, una orden que el programa utilizará siempre que sea posible.

Vamos a ver paso a paso cómo relacionar la tarifa1 con sus habitaciones. Colocamos la flecha del ratón sobre el menú superior INSERTAR: y pinchamos sobre el botón REGLAS.

Existen cuatro tipos de reglas. Utilizaremos la regla de asignación del tipo 2.

Al principio hay que seleccionar la tarifa1 : Cuando se escoge la tarifa | tarifa1.

Luego introducir las habitaciones que queremos relacionar. Lo podemos hacer de forma manual o utilizar el botón que abrirá un desplegable para marcar en las casillas de verificación las habitaciones que queremos agregar, como el mostrado en la *Tabla G2.f: Tabla de relación Habitación/Tarifa.*

☑ Apartamento_Descanso1	☑ Apartamento_Descanso2
☑ Apartamento_Descanso3	☑ Apartamento_Descanso4
☑ Apartamento_Descanso5	☐ Apartamento_Descanso_Lujoso1
☐ Apartamento_Descanso_Lujoso2	

Tabla G2.f: Tabla de relación Habitación/Tarifa.

En el caso de que tuviéramos una tarifa específica para las habitaciones de X personas, 1 por ejemplo, nos facilitaría aún más las cosas el desplegable que aparece debajo de la lista de habitaciones, que seleccionaría automáticamente esas habitaciones:

Seleccionar todos los apartamentos
de 1 personas

Ahora hay que darle tan sólo a Inserta o modifica la regla 2 para que empiece a tener efecto en las reservas que se realicen.

Relacionamos las tarifas 2, 3 y 4 de la misma manera con sus respectivas habitaciones.

Para ver la creación de las reglas de tipo 4 y para agilizar las reservas, vamos a suponer que la inmensa mayoría de las veces que se alquilan las habitaciones de "Descanso Lujoso", que son para un máximo de dos personas, las alquilan precisamente dos personas. Ésta regla la pondremos entonces con las tarifas 3 y 4 para que no haya que especificar en cada reserva de éstas habitaciones el número de personas si son dos.

Nos vamos a la parte de debajo de la ventana de insertar reglas, y ponemos que la tarifa3 se asigne automáticamente con 2 personas si no se indica otro número. Se presiona el botón Inserta o modifica la regla 4, y de igual modo con la tarifa4.

Ahora, para comprobar que los datos son correctos, colocamos el ratón sobre TABLAS: y pinchamos en el botón REGLAS. El resultado serían dos tablas (*Tabla G2.g: Tabla resultado regla 2.* y *Tabla G2.h: Tabla resultado regla 4.*), la primera para la regla 2 y la segunda para la regla 4.

Tarifa	Apartmentos	Borrar
tarifa1 (Descanso_Dias)	Apartamento_Descanso1, Apartamento_Descanso2, Apartamento_Descanso3, Apartamento_Descanso4, Apartamento_Descanso5	borra
tarifa2 (Descanso_Semana)	Apartamento_Descanso1, Apartamento_Descanso2, Apartamento_Descanso3, Apartamento_Descanso4, Apartamento_Descanso5	borra
tarifa3 (Descanso_Lujoso_Dias)	Apartamento_Descanso_Lujoso1, Apartamento_Descanso_Lujoso2	borra
tarifa4 (Descanso_Lujoso_Semana)	Apartamento_Descanso_Lujoso1, Apartamento_Descanso_Lujoso2	borra

Tabla G2.g: Tabla resultado regla 2.

Tarifa	Numero de personas	Borrar
tarifa3 (Descanso_Lujoso_Dias)	2	borra
tarifa4 (Descanso_Lujoso_Semana)	2	borra

Tabla G2.h: Tabla resultado regla 4.

Si ha habido algún error, se puede borrar la regla pinchando sobre el botón borra.

5. COSTES AÑADIDOS.

Los costes añadidos son costes que se pueden añadir a las facturas tantas veces como se usen. Puede haber muchos tipos de costes añadidos, desde la limpieza diaria si no está introducido en el precio de la reserva, hasta la comida o el periódico. Caben aquí todos los costes que sean fijos, es decir, la factura del teléfono no se podría introducir de esta manera, ya que cada llamada tendrá un precio diferente. En ésta guía tan sólo crearemos éstos costes, el uso se verá en la guía que trata las reservas, ya que es en ese momento cuando hay que incrementar el coste en la factura. Para hacerlo más sencillo, no pondremos costes añadidos consumibles del almacén o las habitaciones. Si se tienen por ejemplo unas botellas de vino en el almacén o habitación, se pueden introducir como coste añadido y una de las opciones al crearlo es precisamente restarlo del almacén o la habitación.

En éste ejemplo crearemos un coste añadido que se llamará “Prensa” que tendrá un coste de 2€ cada vez que se pida, otro llamado “Comida-Menú” que costará 10€ por persona, un tercero con nombre “WiFi” que tendrá un coste diario de 2€ y por último un cuarto coste añadido “Aire-Acondicionado” que costará un 10% de la tarifa. Todos los costes añadidos estarán dentro de la categoría “Extras” menos el menú, que estará en “Alimentación”.

En la misma ventana que estamos tratando durante casi toda la guía, en el submenú PRECIOS del menú INSERTAR:, bajando la barra de desplazamiento vemos “Costes añadidos”.

Primero añadiremos “Prensa”, que es del tipo único porque lo cobraremos cada vez que se incluya el coste añadido a la factura. Le damos al botón para continuar.

Nombre del nuevo coste añadido: Prensa
Tipo de coste añadido: ùnico .

Sigue insertando el nuevo coste añadido

Como queremos que cueste 2€ siempre, se lo indicamos, asegurándonos de que la casilla de verificación esté marcada en el coste fijo, y le damos a adelante >. Si hay algún fallo, podremos volver a introducir los datos anteriores con el botón < atràs

Valor del coste: fijo de 2 Euro

Éste es un coste que es a petición del cliente, por lo que NO se lo asignaremos a ninguna tarifa. Seguimos adelante > cada vez que introducimos datos. Al multiplicar el coste lo haremos por 1, ya que es un periódico cada vez (en otra guía en la que se traten las reservas veremos cómo cobrar varias veces el coste añadido). La prensa estará disponible todos los días y es compatible con todas las habitaciones y tarifas. Más adelante todavía ponemos que mantenga el número por el que está modificado, que lo muestre en la página de inserción de reservas, lo colocamos en la categoría “Extras”, no lo consideramos como cama extra ni limitamos unidades diarias.

Caracterìsticas del coste a mantener cuando se modifica una reserva:
☑ Nùmero por el que està multiplicado

Enseñar en la pàgina de inserciòn de reservas? SI
Enseñar agrupado con costes similares en inserciòn? SI
Categoría: Extras

Considera el coste añadido como cama(s) extra(s)? NO

Limitar el nùmero que es posible tener contemporaneamente en un mismo periodo? ◉ No
○ Si: 1

La siguiente pantalla tan sólo te informa de que el coste añadido ha sido creado.

La creación de los otros costes añadidos es de forma similar, por lo que sólo veremos las diferencias.

En el coste añadido "Comida-Menú" pondremos que es un coste diario, ya que la persona que pida el coste añadido lo tendrá todos los días compatibles que esté en la habitación.

Nombre del nuevo coste añadido: Comida-Menú
Tipo de coste añadido: diario.

Éste servicio estará disponible sólo de lunes a viernes, por lo que hay que asociarlo a días específicos: Asociar a dias especificos de la reserva? SI y luego seleccionar qué días sí se puede utilizar

◉ Dias de la semana seleccionados:
☑ Lunes ☑ Martes
☑ Miercoles ☑ Jueves
☑ Viernes ☐ Sàbado
☐ Domingo

Lo normal será que si alguien de la habitación pide menú, el resto de sus compañeros en caso de que los haya también querrán comer. Pero no vamos a cerrar la puerta a que alguien de la reserva no quiera o que lleve a algún invitado que no se quede a dormir al comedor.

Para ello vamos a decirle al programa que cada vez que se quiera cobrar éste coste añadido pregunte cuántos menús debe incluir en la factura de la reserva.

Multiplicar el coste por:
- Uno
- Preguntar
- Número de personas (excl
- Número total de personas

"WiFi" será un coste diario de 2€, que hay que incluir siempre en las habitaciones del apartamento "Descanso Lujoso", todos los días de la reserva.

Asignar automaticamente con las tarifas seleccionadas?
No Si es posible Siempre en periodos permitidos Siempre
Tarifas:
- tarifa1 Descanso_Dias (---- dias)
- tarifa2 Descanso_Semana (---- dias)
- tarifa3 Descanso_Lujoso_Dias (---- dias)
- tarifa4 Descanso_Lujoso_Semana (---- dias)
- tarifa5 Invitados (---- dias)

Los dias en los que aplicar el coste:
- Todos
- Todos menos uno

Dejamos la opción de tener WiFi a los que reserven en el apartamento "Descanso" no marcándolo como incompatible. No sale la opción de hacerlo incompatible con las tarifas 3 y 4 porque antes le hemos dicho que siempre se asigna automáticamente a éstas tarifas.

Tarifas incompatibles con el coste:
- tarifa1 Descanso_Dias
- tarifa2 Descanso_Semana
- tarifa5 Invitados

No se puede mostrar en la página de inserción de reservas el coste cuando se asigna automáticamente a alguna tarifa, por lo que:

Enseñar en la pàgina de inserciòn de reservas? | NO |

Página 14

"Aire-Acondicionado" tiene un coste del 10% del coste total de la reserva, redondeando el precio a 1€.

Valor del coste: ○ fijo de Euro
● percentual sobre el precio total del 10 % redondeado a 1 Euro

Además lo vamos a hacer incompatible con las habitaciones del apartamento "Descanso" porque no poseen los aparatos necesarios. Al hacer incompatibles las habitaciones, no es necesario incompatibilizar las tarifas.

Apartamentos incompatibles con el coste:
☑ Apartamento_Descanso1 ☑ Apartamento_Descanso2
☑ Apartamento_Descanso5 ☐ Apartamento_Descanso_Lujoso1
☑ Apartamento_Descanso3 ☑ Apartamento_Descanso4
☐ Apartamento_Descanso_Lujoso2

Por último respecto al "Aire-Acondicionado" pondremos que sólo se pueda tener una vez por periodo.

Limitar el número que es posible tener contemporaneamente en un mismo periodo? ○ No
● Si 1

Para **ver** los costes añadidos y poder **modificarlos** y **borrarlos**, le daremos en el menú superior a TARIFAS, y debajo de la tabla de tarifas veremos aún más detalladamente lo que se muestra en la *Tabla G2.i: Tabla ver, modificar y borrar costes añadidos.*

Nombre	Tipo	Precio	Reglas	Tarifas asociadas	Modifica
Comida-Menú	diario, fijo	10	Enseñar; agrupar (*Alimentación*); asociado a dias especificos; dias: Lu Ma Mi Ju Vi (modifica con reserva); preguntar por cuanto multiplicar		modifica borra
WiFi	diario, fijo	2	No enseñar; agrupar (*Extras*); no asociado a dias especificos; todos los dias (modifica con reserva); multiplicar por 1 (modifica con reserva); màximo 1 en el mismo dia	3, 4 (modifica con reserva)	modifica borra
Prensa	ùnico, fijo	2	Enseñar; agrupar (*Extras*); multiplicar por 1 (modifica con reserva)		modifica borra
Aire-Acondicionado	ùnico, percentual del total (modifica con reserva)	10% redondeado a 1	Enseñar; agrupar (*Extras*); multiplicar por 1 (modifica con reserva); màximo 1 en el mismo dia		modifica borra

Tabla G2.i: Tabla ver, modificar y borrar costes añadidos.

6. FIANZA.

Una fianza es un dinero que se paga cuando se hace la reserva y que se descuenta de la factura si finalmente el cliente disfruta de la estancia, o que el cliente pierde si no hace uso de las instalaciones.

Para las habitaciones del apartamento "Descanso" vamos a cobrar de fianza 20€ y para las de "Descanso Lujoso" cobraremos lo que cueste el primer día de la reserva.

Como las fianzas se ponen en base a las tarifas, comenzaremos con la tarifa1 y 2. Tan sólo seleccionamos la tarifa a la que asignar la fianza, seleccionamos la opción de precio fijo poniendo 20€ y le damos a "inserta o modifica la fianza" ◉ 20 Euro.

Para las tarifas 3 y 4 marcamos la tercera opción con 1 día:

◉ el precio de la tarifa para los primeros 1 dias.

Estas fianzas son las fianzas automáticas, pero en cada reserva se puede especificar una fianza diferente.

Para ver las fianzas, comisiones y tasas hay que presionar el botón TARIFAS del menú superior, y en la parte inferior se muestran en una tabla.

7. COMISIONES.

Las comisiones son incrementos en la tarifa que pueden ser fijos, sobre un porcentaje del coste de la tarifa, en un periodo concreto o hacerlo de forma habitual.

En nuestro ejemplo tan sólo crearemos una comisión para cada una de las tarifas (menos la tarifa "Invitados") de 5€ al día en la última semana del año.

En la misma ventana de inserción de tarifas, debajo de las fianzas, aparecen las comisiones. Nos centramos tan sólo en las que son por periodos. Seleccionamos la tarifa que queremos modificar, definimos el periodo, marcamos la opción de precio fijo detallando 5€ y le damos a Insertar o modificar las comisiones en este periodo.

También las comisiones introducidas son automáticas y modificables en cada reserva.

Para ver las fianzas, comisiones y tasas hay que presionar el botón TARIFAS del menú superior, y en la parte inferior se muestran en una tabla.

8. TASAS.

Las tasas son los impuestos. En éste ejemplo vamos a suponer que los impuestos del estado son de un 18% de IVA.

Para ver cuál es el resultado de ésta acción, avanzaré qué es lo que hemos hecho. En un supuesto de una reserva de coste total 30€ con una tasa en la tarifa del 18%, el programa muestra:

Total a pagar: **30** Euro (tasas 4,57 Euro, resto 25,43 Euro).

En la misma ventana de inserción de tarifas, abajo del todo, vemos la sección destinada a las tasas. Ponemos que a la tarifa5 hay que tasarle un 18%, redondeando

la cantidad a un céntimo de euro (0.01).

Tasas aplicadas sobre la | tarifa5 (Invitados) : 18 % Insertar o modificar las tasas
(tutti i prezzi delle tariffe si intendono con tasse già incluse)

Valor al que redondear los porcentajes de las tasas: 0,01 Cambiar

Hacemos de igual manera con el resto de tarifas, ya que las tasas no varían dependiendo de la tarifa.

Para ver las fianzas, comisiones y tasas que hemos modificado con anterioridad, tan sólo hay que presionar el botón TARIFAS del menú superior. En esa ventana, en la parte inferior, se muestra una tabla con toda esa información con la posibilidad de borrarlas, en una tabla similar a *Tabla G2.j: Tabla de Fianzas, Comisiones y Tasas.*

Tarifa	Fianza		Comisiones		Tasas
	Valor	Redondeado a	Valor	Redondeado a (borrar periodos)	
1 (Descanso_Dias)	20 Euro		5 Euro desde 26-12-2011 hasta 01-01-2012	borra	18%
2 (Descanso_Semana)	20 Euro		5 Euro desde 26-12-2011 hasta 01-01-2012	borra	18%
3 (Descanso_Lujoso_Dias)	1 dia		5 Euro desde 26-12-2011 hasta 01-01-2012	borra	18%
4 (Descanso_Lujoso_Semana)	1 dia		5 Euro desde 26-12-2011 hasta 01-01-2012	borra	18%
5 (Invitados)					18%

Tabla G2.j: Tabla de Fianzas, Comisiones y Tasas

7. GUÍA 3: MANUAL DE GESTIÓN DE RESERVAS.

GUÍA 3:

MANUAL DE GESTIÓN DE RESERVAS EN HOTEL DRUID

Índice

1. ACLARACIONES PREVIAS.

Durante todo éste conjunto de guías, utilizaremos la nomenclatura “apartamento” para referirnos a nuestro hotel, hostal, apartamento, casa rural o cualquier tipo de alojamiento en el que alquilemos habitaciones. Si tiene servicios extra, como puede ser servicio de limpieza o de comida, se llamarán “costes añadidos”.

Para enseñar al usuario a interactuar con el programa, recomendamos que siga las indicaciones que se describen mediante un ejemplo inventado a tal propósito.

Ésta guía es una continuación de la “Guía2: Manual de gestión de tarifas y precios en Hotel Druid” y se seguirá con ese ejemplo de empresa ficticia, ampliándolo. Todos los datos referidos a clientes en ésta guía son inventados, y cualquier similitud con personas reales es pura casualidad.

En caso de introducir datos reales en su sistema, se debe tener en cuenta la regulación sobre la protección de datos personales en cada país. En España, a la hora de hacer la guía, se rige por la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de Diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal.

2. CONTROL DE DISPONIBILIDAD.

Después de seguir las guías 1 y 2, tenemos preparadas unas habitaciones con tarifas asignadas esperando a ser reservadas. Antes de hacer cualquier reserva, lo lógico es comprobar primero si existe disponibilidad en la habitación. En estos momentos no hay ninguna reserva activa, así que cualquier consulta que hagamos tendrá un resultado de tener disponibilidad.

Vamos a hacer una consulta para ver si el Sábado 1 de Octubre hay alguna habitación libre para tres personas, es decir, desde el día 01-10-2011 hasta el 02-10-2011.

En el menú principal que nos aparece al iniciar el programa, que es el mismo que si pulsamos el botón MENU en el menú superior, tenemos la opción de realizar las consultas. Simplemente introducimos los datos Disponibilidad desde | Oct 01 Sà, 2011 hasta | Oct 02 Do, 2011 (para 3 personas) y pinchamos en el botón Controlar. Para poner las fechas podemos hacer uso del botón que mostrará un calendario muy intuitivo para hacer más fácil la inserción de la fecha.

En la ventana que aparece después de ésta acción podemos comprobar que hemos metido bien las fechas, si hay disponibilidad, las tarifas aplicables a los datos introducidos, la posibilidad de generar un documento imprimible para el cliente con la información, y también ir a una ventana que comience a hacer una reserva a partir de esos datos.

3. CLIENTES.

Antes de nada quisiera recordar que los datos de la guía son inventados y en caso de introducir datos personales verdaderos hay que cumplir la legislación vigente en cada caso.

Lo normal al tener un negocio es tener dados de alta, al menos, a los clientes habituales, para que a la hora de introducir los datos sea más rápido y no haya que molestar al cliente preguntando sus datos personales cada vez que realice una reserva.

Vamos a introducir los datos de un cliente llamado “Alberto Sanz Villa”, español, nacido el 23 de Abril del año 1969, y con número de teléfono de contacto “123123123123”. También le pedimos al cliente el correo electrónico, que es “asv123123123123@alojamientodescanso.es”. Se pueden introducir muchos más datos personales, pero para el ejemplo con eso es suficiente.

En el menú superior hay que presionar el botón CLIENTE. En esa ventana empezamos a introducir los datos. El apodo es el nombre por el que desea el cliente ser llamado, muy útil si tiene nombre compuesto y prefiere un nombre a otro, por ejemplo. En el campo sexo, “m” es masculino y “f” es femenino, por lo tanto seleccionamos sexo: m. Elegimos en los desplegables la nacionalidad “España” e idioma “Español”. Especificamos también su fecha de nacimiento “23-04-1969” y nación de nacimiento “España”. Introducimos el teléfono “123123123123” y el correo electrónico “asv123123123123@alojamientodescanso.es”. El correo electrónico es importante porque se pueden enviar documentos generados por el programa a él.

En los documentos generados a los clientes el programa es referirá a ellos por su apodo y no por su nombre. Para que no se produzca ningún tipo de malentendido, lo que siempre haremos será rellenar la casilla “apodo” con el nombre con el que al cliente le gusta ser llamado.

Podemos modificar o borrar los datos de los clientes. Para modificar un cliente podemos hacerlo de dos maneras diferentes.

En este momento lo más sencillo es pinchar directamente sobre el botón CLIENTES y se mostrará una tabla con todos los clientes. En la columna Nº pinchamos sobre el número coloreado de azul del cliente que queremos modificar. Todo lo que no modifiquemos de la reserva continuará igual. Desde ahí se puede borrar el cliente pinchando sobre el botón que está situado arriba a la derecha (Borra el cliente 1).

Si tuviéramos muchos clientes, la tabla podría ser demasiado larga y la mejor forma de encontrar el cliente a modificar sería a través de su correo electrónico o de su apellido. Para ello, habría que escribir el apellido (o correo electrónico) en la casilla que aparece cuando se coloca la flecha del ratón sobre el botón CLIENTES

o hacerlo a la izquierda: BUSCAR

Busca los clientes con apellido o email Vaz

Se puede borrar del sistema todos los clientes que no tengan reservas activas, usando el botón situado en la esquina superior derecha Borrar los clientes sin reservas.

4. RESERVAS.

La acción más habitual que haremos en nuestro sistema seguramente sea realizar y modificar reservas. Una reserva la puede hacer un cliente conocido o desconocido por el sistema. También puede que quien realice la reserva no sea el huésped que ocupe el apartamento.

Vamos a realizar paso a paso una reserva de dos apartamentos para las mismas fechas por la misma persona. La reserva será de los días 01 de Noviembre de 2011 hasta 04 de Noviembre de 2011 para una familia de tres personas un apartamento y una familia de cuatro personas otro. La cliente que reserva y que va a disfrutar del apartamento se llama “Teresa Vaz Dumas”, española, con teléfono de contacto “123412341234”. En éste caso viene a nuestra recepción y abona la fianza. No desea ningún servicio extra. Lógicamente no va a estar simultáneamente ocupando los dos apartamentos, pero ella se hace responsable de las dos reservas. Entrarán en el apartamento a las 16:00 del día 01-11 y saldrán a las 12:00 del día 04-11. Más adelante, modificará la reserva del apartamento con tres huéspedes para quedarse un día más las tres personas.

Comenzamos por hacer la primera reserva. Para ello, en el menú superior pinchamos con la flecha del ratón el botón RESERVA.

Nos aparece una pantalla donde podremos introducir datos. Lo primero que vamos a hacer es advertir al programa de que queremos dos apartamentos en la misma reserva. Ésta situación el programa lo entiende como "tipologías". Cada tipología sería una habitación, y dado que queremos dos, le diremos que queremos que añada una tipología más. En la misma pantalla en a que estamos, clicamos sobre el botón Añade otras tipologìas. Nos pregunta cuántas añadir, ponemos 1 y damos al botón Añade. Ahora podemos ver que en la página que se nos muestra, existe la posibilidad de realizar dos reservas diferentes por el mismo cliente.

Bien, pues introducimos los datos del nombre y apellidos. Ponemos también las fechas, indicamos el número de personas, indicamos que el horario estimativo de entrada serán las 16:00 en las dos reservas, y como nos paga la fianza, las marcamos como reserva confirmada: ☑ Confirmada.

No es necesario insertar más datos, así que presionamos el botón Inserta la reserva.

Si "Teresa Vaz Dumas" estuviese introducida en nuestro sistema como cliente, nos preguntaría que si es la misma persona que ya está en la base de datos y podríamos verificar los datos y finalizar la reserva. En este caso el cliente no está metido, así que el sistema pide que se introduzcan los datos del nuevo cliente (datos que se almacenarán en clientes para posibles futuras reservas).

Introducimos los datos proporcionados en el ejemplo del nuevo cliente de la misma manera que vimos en el punto **3** de ésta misma guía. Eso sí, ahora hay un elemento diferente, que es la pregunta del sistema sobre si el cliente que hace la reserva es la misma persona que va a ocupar el apartamento, como puede apreciarse en la *Figura G3.a: Relación Huésped/tipología.*

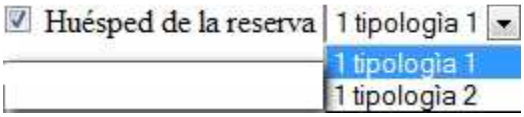


Figura G3.a: Relación Huésped/tipología.

Al aceptar los datos, tendremos las reservas hechas, pero no está indicado que ha pagado la fianza. Para verlo, pinchamos sobre el botón RESERVAS del menú superior (no confundir con RESERVA), donde se nos muestra una tabla que nos indica: a nombre de quién están hechas las reservas, qué días son, qué habitaciones, cuántas personas, cuánto les cuesta y cuánto de ese dinero es nuestro y cuanto se va en pagar en concepto de IVA. El ejemplo se ve en *Tabla G3: Tabla Reservas.*

Apellido cliente	Fecha inicial	Fecha final	Tarifa comleta	Fianza	Pagado	Apa.	Pers.
Vaz Dumas	01-10-2011	04-10-2011	225	20	0	Apartamento_Descanso1	3
Vaz Dumas	01-10-2011	04-10-2011	300	20	0	Apartamento_Descanso2	4
TOTAL			525	40	0		7
TASAS			80,08 (resto 444,92)				

Tabla G3: Tabla Reservas.

Podemos marcar que las fianzas están pagadas seleccionando mediante las casillas de verificación las dos reservas fianza pagada Cambiar. Después de esa acción (que nos pide verificar) la tabla se mostrará con las fianzas pagadas y el color naranja pasará a ser amarillo.

Ahora suponemos que la cliente desea ampliar la reserva del apartamento de tres personas (en nuestro caso "Apartamento_Descanso1") un día más. Además, por las molestias, prefiere pagarnos 10€ más en concepto de fianza.

Para ello tenemos que modificar la reserva que ya está hecha, así que nos vamos a RESERVAS en el menú superior, y en la columna Nº pinchamos sobre el número coloreado de azul de la reserva que queremos modificar, en nuestro caso el 1.

Todo lo que no modifiquemos de la reserva continuará igual, así que nos centramos en los dos puntos que queremos cambiar. Lo primero, la fecha de salida, que pasa a ser 05-10-11. Luego, en la fianza, que está situado en la derecha, donde pondremos que "cambia a" 30 o que "añade" 10. El resultado sería el mismo.

Una vez modificados los dos elementos, le damos a Modifica la reserva 1, que está en la parte superior derecha de la ventana. Se nos pide verificación de los datos, y una vez aceptados los cambios, podremos ver que las reservas han cambiado si clicamos sobre el botón RESERVAS.

5. COSTES AÑADIDOS.

Los costes añadidos se pueden incluir al hacer la reserva, modificando la reserva o utilizando el botón P.TO DE VENTA.

Página 7

Sobre las dos reservas que hay en el sistema, vamos a introducir el mismo coste añadido (prensa, que tiene un coste de 2 euros) de forma diferente: sobre la reserva 1 se modificará la reserva; sobre la reserva 2 se utilizará P.TO DE VENTA. Además, vamos a suponer también que en la reserva 1 hay que añadir un coste excepcional de 15€ por haber roto una silla y tener que reponerla.

Comenzamos con la reserva 1. Tenemos que modificar la reserva, así que nos vamos a la ventana de modificar la reserva 1 como vimos en el punto **4** (en RESERVAS y luego sobre el 1). Marcamos las casillas de verificación correspondientes, y en el coste extraordinario de la silla ponemos "reemplazo de silla" como asunto y 15 como cantidad en euros:

☑ Nuevo coste añadido ùnico " Prensa
☑ Nuevo coste añadido ùnico " emplazo de silla " de 15

Luego, al dar a Modifica la reserva 1 y confirmarlo, el precio de la reserva se verá incrementado en 17 euros.

Para la reserva 2, haremos uso de un botón que está dentro del menú desplegable INSERTAR:, y se llama P.TO DE VENTA. Para utilizar éste método, es necesario que la reserva esté activa, es decir, que se realice uno de los días de la reserva. Una vez dentro de esa ventana, lo primero que haremos será seleccionar la reserva sobre la que se aplicarán los costes añadidos. Pinchamos sobre el botón **sobre reserva** y en la ventana siguiente seleccionamos la reserva 2 mediante el botón **Calcular**. Ahora, recordando cómo fueron creados los costes añadidos en la guía anterior, el coste "prensa" estaba dentro del grupo "Extras", así que pinchamos en Extras y Prensa. Después de realizar ésta acción, se pueden utilizar los botones sumatorios para añadirlo más veces, y la "X" para borrarlos. El coste de "prensa" es un coste fijo, pero si fuese variable el valor se introduciría en ese momento, y si dependiese de la tarifa (por ejemplo, un 5% del coste de la reserva) aparecería el botón "calcular" para poder saber el precio en Euros.

Ya se puede elegir el método de pago del coste añadido. Si el cliente lo paga en el momento, se selecciona el botón **en caja** y si el cliente prefiere pagarlo todo junto, se añade al precio final de la reserva con el botón: **sobre reserva (apartamento Apartamento_Descanso2)**

6. INGRESOS EN CAJA ASOCIADOS A RESERVA.

En éste punto vamos a ver cómo ingresar dinero en caja asociado a una reserva, para luego descontarlo de la reserva.

Vamos a suponer que la cliente que tiene la reserva 1 abona en caja el importe total de la factura. También vamos a suponer que la persona que está en caja, llamada "Antonio (caja)" no tiene autorización para modificar la reserva, por lo que realiza un ingreso llamado "pago restante de reserva 1". Luego, una persona autorizada trasladará ese ingreso en caja a la reserva en cuestión, borrando el ingreso para evitar errores en el futuro.

Comenzamos realizando el ingreso. En el menú superior, ponemos la flecha del ratón sobre el botón INSERTAR: y pinchamos sobre el botón GASTOS. Es un ingreso, por lo tanto una entrada, así que nos fijamos en la primera parte de la ventana. En motivo de la entrada ponemos "pago restante de reserva 1", en cantidad "287" (la factura asciende a 317€, y ha pagado de fianza 30€. Lo podemos ver pinchando en el botón RESERVAS situado en el menú superior), en persona que inserta "Antonio (caja)" y marcamos la casilla de verificación ☑ Subtrae esta cantidad desde el total de las reservas. Ahora le damos a Inserta la entrada y ya tenemos hecho el ingreso. Lo podemos comprobar en esa ventana con el botón Mira la tabla con todos los gastos y las entradas.

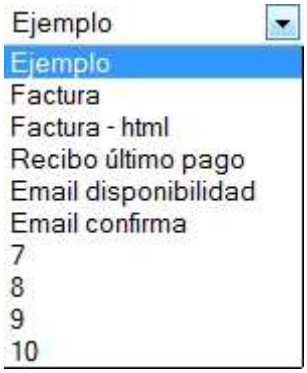
Ahora, una persona autorizada que ha visto ese ingreso y ve que es asociado a la reserva 1, va a modificar la reserva 1. Lo hace de igual modo que al final del punto **4** de ésta guía: Pagado: **30** Euro [>] añade 287 Euro. Ahora ya puede borrar el ingreso, por lo que coloca la flecha del ratón sobre el botón TABLAS:, luego pincha sobre el botón CAJAS y acciona el botón borra sobre el ingreso realizado, para evitar errores futuros.

7. DOCUMENTOS.

El programa es capaz de generar documentos imprimibles para entregar a los clientes con sus datos personales y los datos de las reservas que realizan. Predefinidos vienen algunos documentos de ejemplo, pero se pueden modificar y ampliar.

Para las personas que conozcan el lenguaje de programación HTML pueden modificar los documentos colocando la flecha del ratón sobre el menú CONFIGURAR y clicar sobre el botón DOCUMENTOS. Una vez allí se puede modificar el documento pinchando sobre él, por ejemplo si se quiere cambiar el documento1 habría que presionar sobre documento 1:. Al ser una guía de usuario, vamos a ver cómo obtener los documentos en el momento y con los datos deseados, suponiendo que el formato de los documentos esté a nuestro gusto.

Vamos a mostrar por pantalla los documentos predefinidos. Para ello nos vamos a la pantalla de las reservas (pinchando sobre el botón RESERVAS del menú superior). Si queremos ver los documentos relacionados con la primera reserva, tendremos que marcar la casilla de verificación (☑) de esa reserva. Más adelante, tenemos la siguiente opción: "Documento tipo Ejemplo Ver" donde podemos VER el documento seleccionado, y un desplegable para elegir el tipo:



En éste caso sería un ejemplo de contrato de alquiler para una habitación por parte de Teresa Vaz Dumas con su familia de tres personas desde 01-10-2011 hasta 05-10-2011, incluyendo el precio final y la cantidad pagada en calidad de fianza. También deja hueco para firmar por el cliente y por la empresa, y añade espacios en los datos personales no almacenados en el sistema (puede ser aprovechado para recopilar y actualizar los datos del cliente).

8. CONSULTA DE DISPONIBILIDAD Y RESERVA DESDE PÁGINA WEB.

En ésta guía de usuario se supone creada la página web de disponibilidad mediante el programa "Hotel Druid", y tan sólo se tratará cómo usar esa página. Para aprender a crearla se deberá consultar la guía "Administración de Hotel Druid". En éste ejemplo, la página de consulta de disponibilidad no tiene un formulario para pedir una reserva. Si lo tuviera, en caso de estar disponible una habitación según las indicaciones recibidas,

se mandaría un mensaje a la persona elegida al crear la página (con posibilidad de enviar además un correo electrónico a algún responsable y también al cliente que lo solicita) con la petición de la reserva.

Vamos a realizar una consulta para comprobar si hay disponibilidad para tres personas el día 05 de Octubre de 2011, con tres menús, y regidos por la tarifa "Descanso_Dias".

Nos dirigimos a la página web, que de manera predefinida es http://localhost/hoteldruid/dati/mdl_disponibilidad.php, introducimos todos los datos y presionamos el botón Controla la disponibilidad. El resultado muestra un calendario como el de la *Figura G3.b: Consulta en el calendario de disponibilidad.*

	01	02	03	04	05	06
1 persona	1	1	1	1	1	1
2 personas	4	4	4	4	4	4
4 personas				1	2	2

Figura G3.b: Consulta en el calendario de disponibilidad.

Informando del coste de la reserva y de la fianza. Las casillas rojas significan que no hay disponibilidad, mientras que las verdes indican que sí. El número que se ve dentro de los recuadros verdes se refieren al número de apartamentos libres. Para realizar otra consulta, tan sólo hay que pulsar el botón Nuevo control.

8. MEDIOS Y PLANIFICACIÓN

2.1 ESTIMACIÓN INICIAL:

Al comienzo realicé una estimación muy global sobre las tareas a realizar y el tiempo que me llevaría realizarlas:

Nº	Nombre	Tiempo	Predecesora
1	ADJUDICACIÓN DE PROYECTO	1 días	-
2	SELECCIÓN DE UN SGH	55 días	1
3	PUESTA EN MARCHA	30 días	2
4	MANUALES DE FORMACIÓN	20 días	3
5	Realización de la memoria del proyecto	50 días	4
6	Maquetación de la memoria	15 días	5
7	Fin del proyecto	0 días	6

Tabla P8.1: Tabla de tareas, duración y predecesoras.

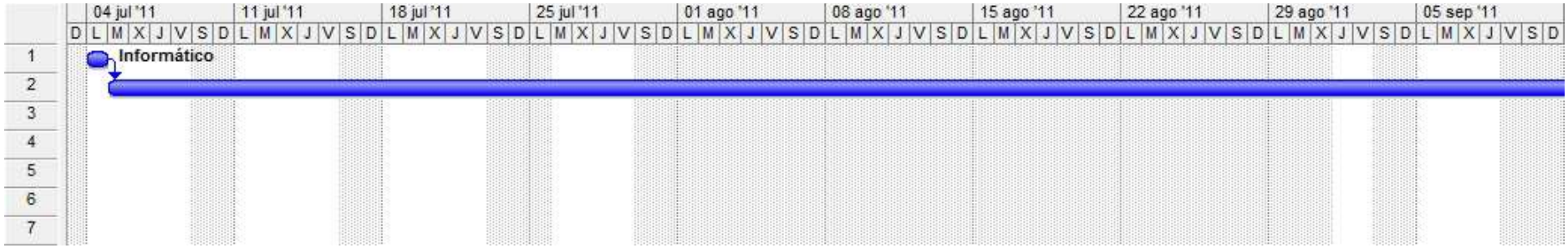


Gráfico P8.1.a: Estimación inicial. Diagrama de Gantt 1.

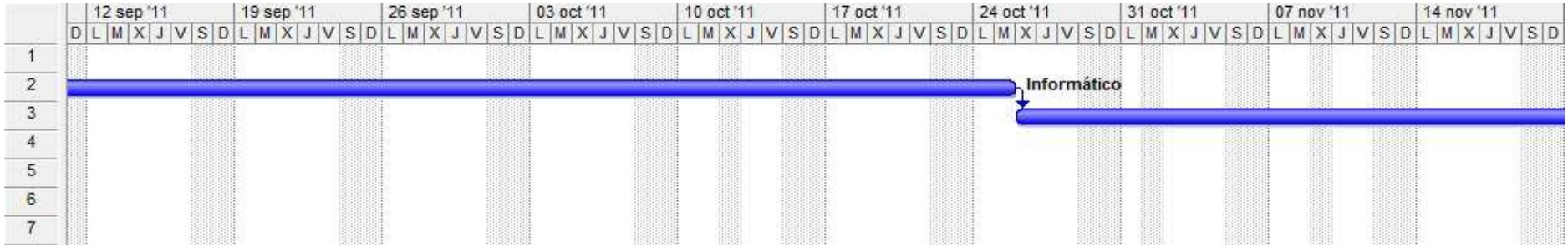


Gráfico P8.1.b: Estimación inicial. Diagrama de Gantt 2.

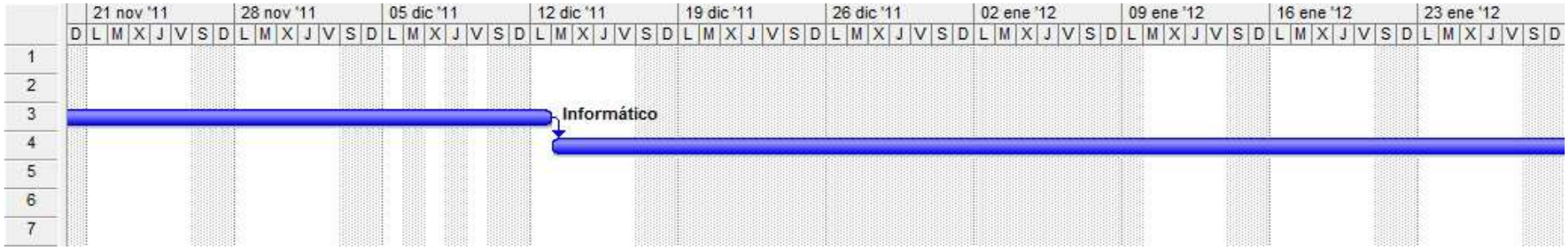


Gráfico P8.1.c: Estimación inicial. Diagrama de Gantt 3.

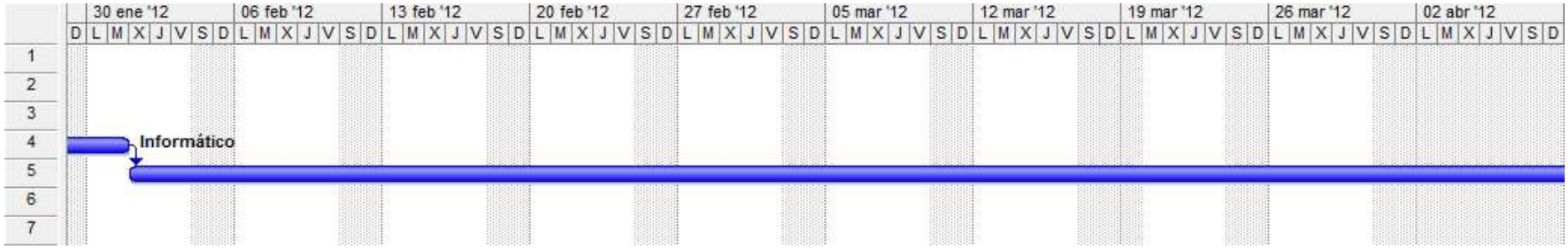


Gráfico P8.1.d: Estimación inicial. Diagrama de Gantt 4.

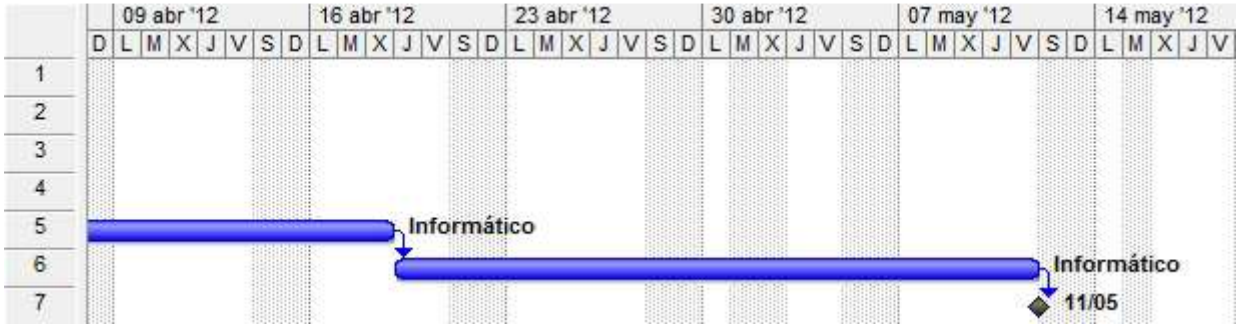


Gráfico P8.1.e: Estimación inicial. Diagrama de Gantt 5.

8.2 ESTIMACIÓN FINAL:

He ido realizando un seguimiento más detallado sobre la estimación inicial y el resultado final ha sido:

Nº	Nombre	Tiempo	Predecesoras
1	ADJUDICACIÓN DE PROYECTO	0 días	-
2	Reunión con coordinadores de proyecto	1 días	1
3	Fin ADJUDICACIÓN DE PROYECTO	0 días	2
4	SELECCIÓN DE UN SGH	0 días	3
5	Reunión con coordinadores de proyecto	1 días	4
6	Definición de Requisitos	0 días	5
7	Requisitos principales	1 días	6
8	Requisitos secundarios	2 días	6,7
9	Búsqueda de SGH libre	2 días	7,8
10	Selección de SGH de pago para comparar	1 días	7,8
11	Selección de SGH de prueba para comparar	1 días	7,8
12	Descarga, instalación (o uso de demo) y familiarización de SGH	0 días	9,10,11
13	Solunas	2 días	12
14	Hotel Druid	2 días	12
15	Hotelmis	2 días	12
16	FGMP	2 días	12
17	ApPHP Hotel Site	2 días	12
18	HotelCalif	2 días	12
19	Org Eclipse	2 días	12
20	EtmManager	2 días	12
21	Roomba	2 días	12
22	Hotel Room Reserve	2 días	12
23	Residential Property Manager	2 días	12
24	Open Reservation Management	2 días	12
25	Le Chef Royale	2 días	12
26	Ariadoss PMS	2 días	12
27	Hotel Management System	2 días	12
28	Room Rack Hotel Management	2 días	12
29	HotRez	2 días	12
30	ASI Front Desk	2 días	12
31	King Smart HPMS	2 días	12
32	ZAK	2 días	12
33	Comparar resultados	5 días	13,14,15,16,17,18, 19,20,21,22,23,24, 25,26,27,28,29,30, 31,32
34	Reunión con coordinadores de proyecto	1 días	33
35	Fin SELECCIÓN DE UN SGH.	0 días	34

Tabla P8.2.a: Tabla de tareas, duración y predecesoras 1.

Nº	Nombre	Tiempo	Predecesoras
36	PUESTA EN MARCHA	0 días	35
37	Reunión con coordinadores de proyecto	1 días	36
38	Conocimiento detallado del software	0 días	37
39	Menú principal	1 días	38
40	"Estructura del hotel; habitaciones"	1 días	38
41	Inventario	1 días	38
42	Tarifas	1 días	38
43	Clientes	1 días	38
44	Reservas	1 días	38
45	Costes añadidos	1 días	38
46	Documentos	1 días	38
47	Gastos e ingresos	1 días	38
48	Menú configuración	1 días	38
49	Backup / Upload	1 días	38
50	Interconexiones con otras BBDD	1 días	38
51	Sitios web	1 días	38
52	Fin conocimiento detallado	0 días	39,40,41,42,43,44, 45,46,47,48,49,50, 51
53	Lectura de código fuente	1 días	52
54	Instalación en Ubuntu	1 días	52
55	Comprobar funcionalidades en Ubuntu	1 días	54
56	Reunión con coordinadores de proyecto	1 días	55
57	Fin PUESTA EN MARCHA	0 días	56
58	MANUALES DE FORMACIÓN	0 días	57
59	Reunión con coordinadores de proyecto	1 días	58
60	GUÍA 1.	0 días	59
61	Planificación (objetivos de la guía)	1 días	60
62	Desarrollo	1 días	61
63	Redacción y maquetación	1 días	62
64	Reunión con coordinadores de proyecto	1 días	63
65	Fin GUÍA 1.	0 días	64
66	GUÍA 2.	0 días	59
67	Planificación (objetivos de la guía)	1 días	66
68	Desarrollo	1 días	67
69	Redacción y maquetación	1 días	68
70	Reunión con coordinadores de proyecto	1 días	69
71	Fin GUÍA 2.	0 días	70
72	GUÍA 3.	0 días	59
73	Planificación (objetivos de la guía)	1 días	72
74	Desarrollo	1 días	73
75	Redacción y maquetación	1 días	74
76	Reunión con coordinadores de proyecto	1 días	75
77	Fin GUÍA 3.	0 días	76

Tabla P8.2.b: Tabla de tareas, duración y predecesoras 2.

Nº	Nombre	Tiempo	Predecesoras
78	GUÍA Administrador.	0 días	59
79	Planificación (objetivos de la guía)	1 días	78
80	Desarrollo	1 días	79
81	Redacción y maquetación	1 días	80
Nº	Nombre	Tiempo	Predecesoras
82	Reunión con coordinadores de proyecto	1 días	81
83	Fin GUÍA Administrador.	0 días	82
84	Fin MANUALES DE FORMACIÓN	0 días	64,71,77,83
85	Reunión con coordinadores de proyecto	1 días	84
86	Realización de la memoria del proyecto	41 días	85
87	Reunión con coordinadores de proyecto	1 días	86
88	Maquetación de la memoria	10 días	87
89	Reunión con coordinadores de proyecto	1 días	88
90	Fin del proyecto	0 días	89

Tabla P8.2.c: Tabla de tareas, duración y predecesoras 3.

Para el cómputo de horas para el presupuesto, el trabajo es a media jornada, por lo que un día se corresponde con cuatro horas.

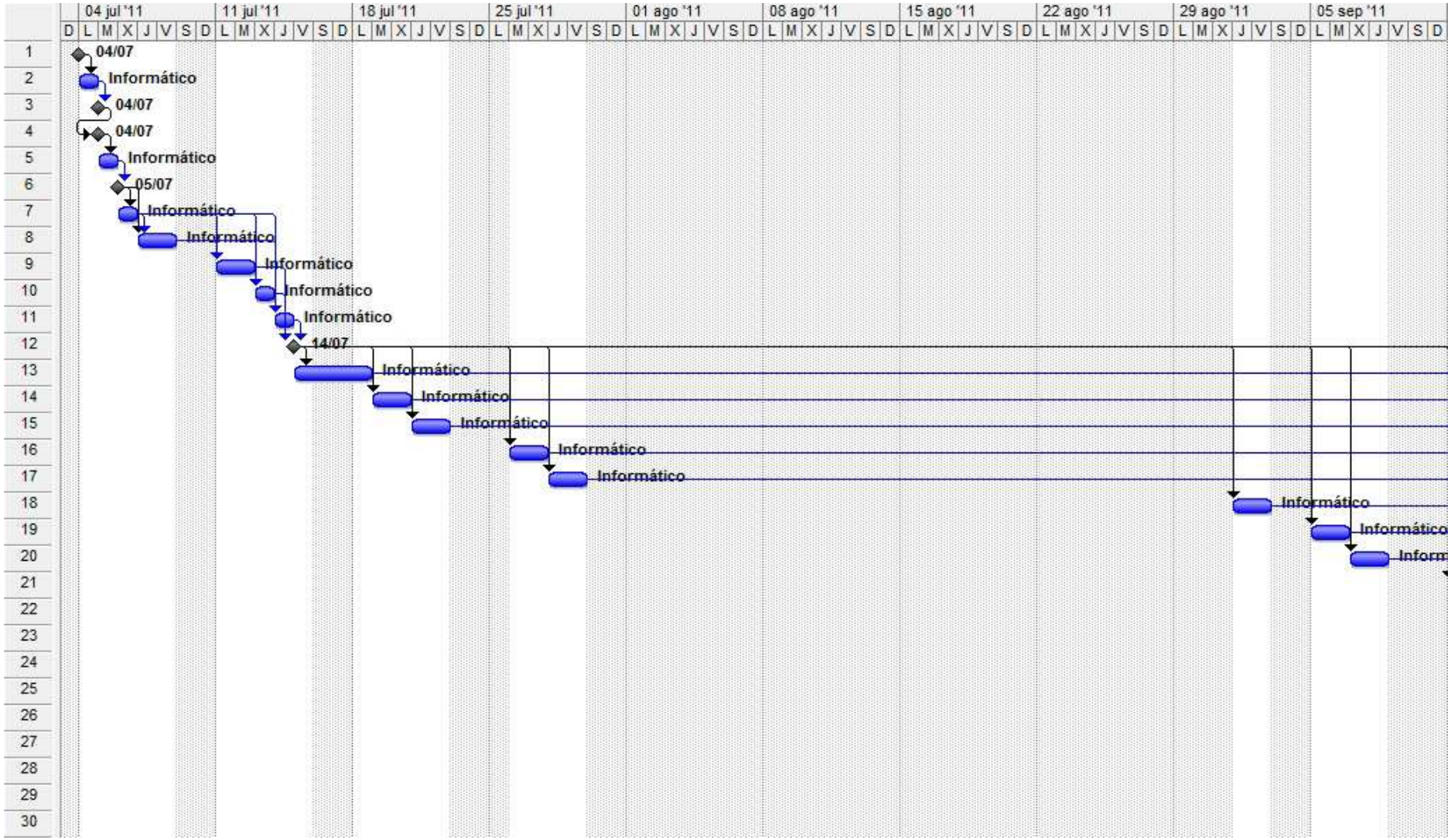


Gráfico P8.2.a: Estimación final. Diagrama de Gantt 1.

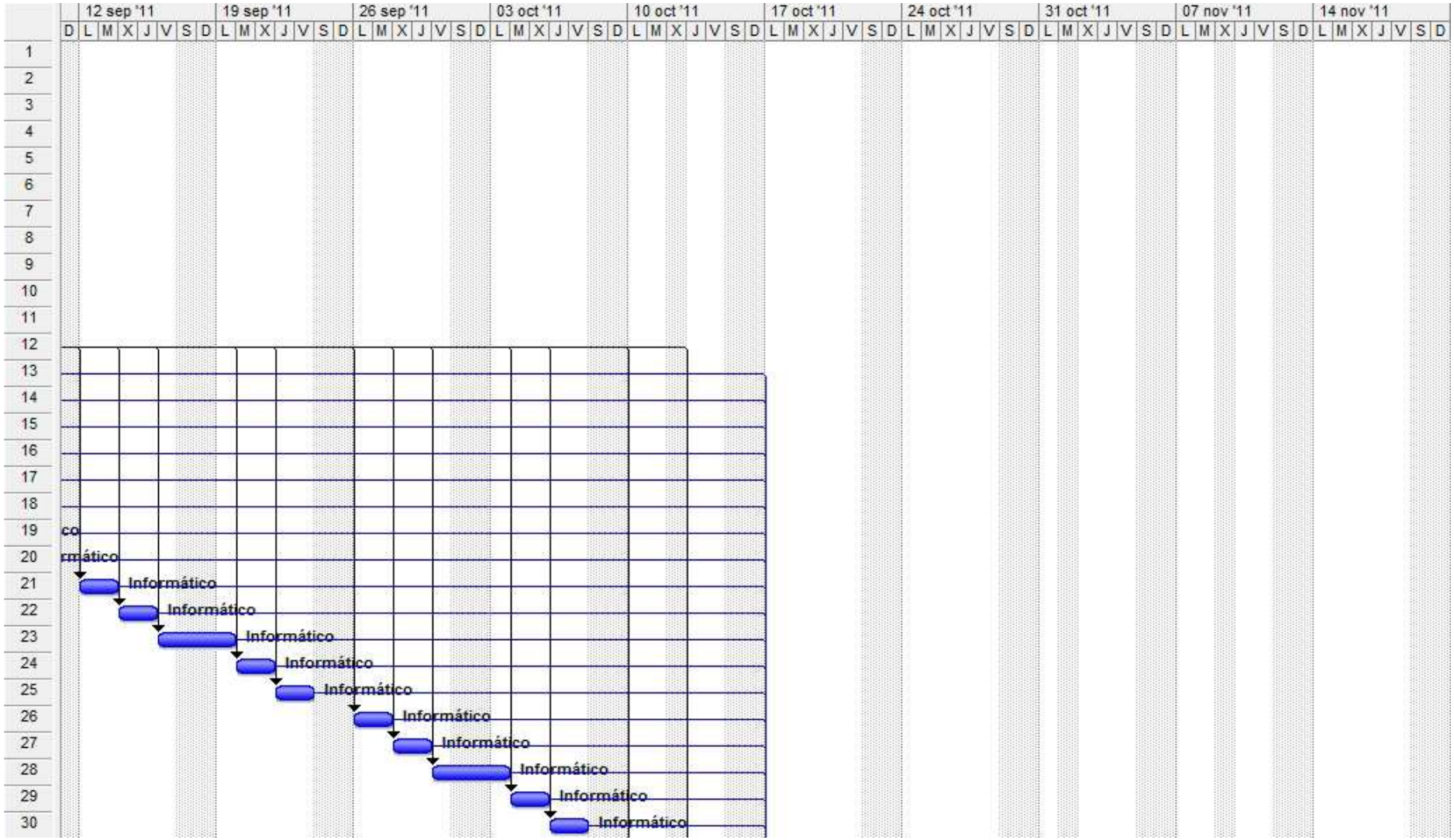


Gráfico P8.2.b: Estimación final. Diagrama de Gantt 2.

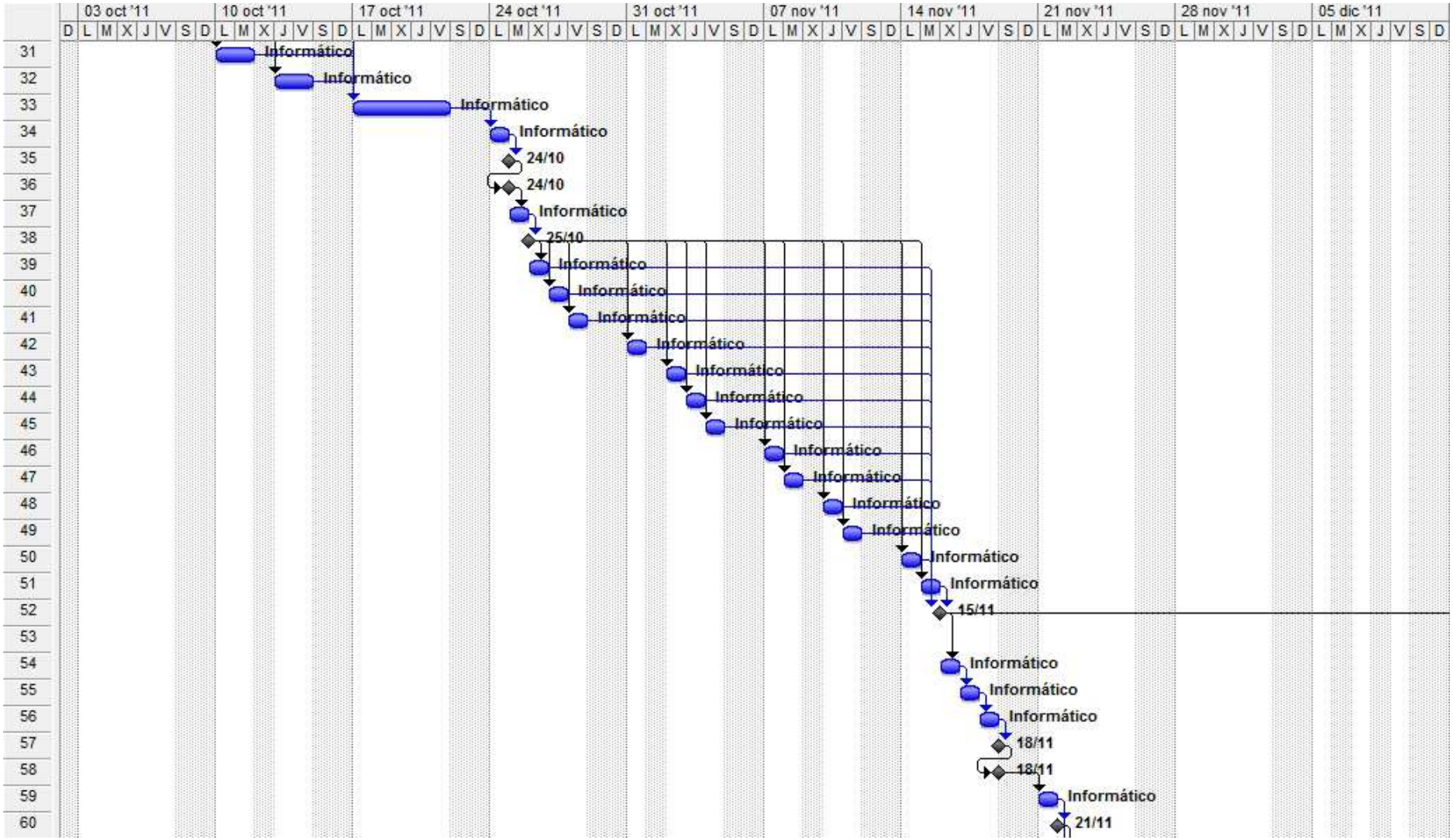


Gráfico P8.2.c: Estimación final. Diagrama de Gantt 3.

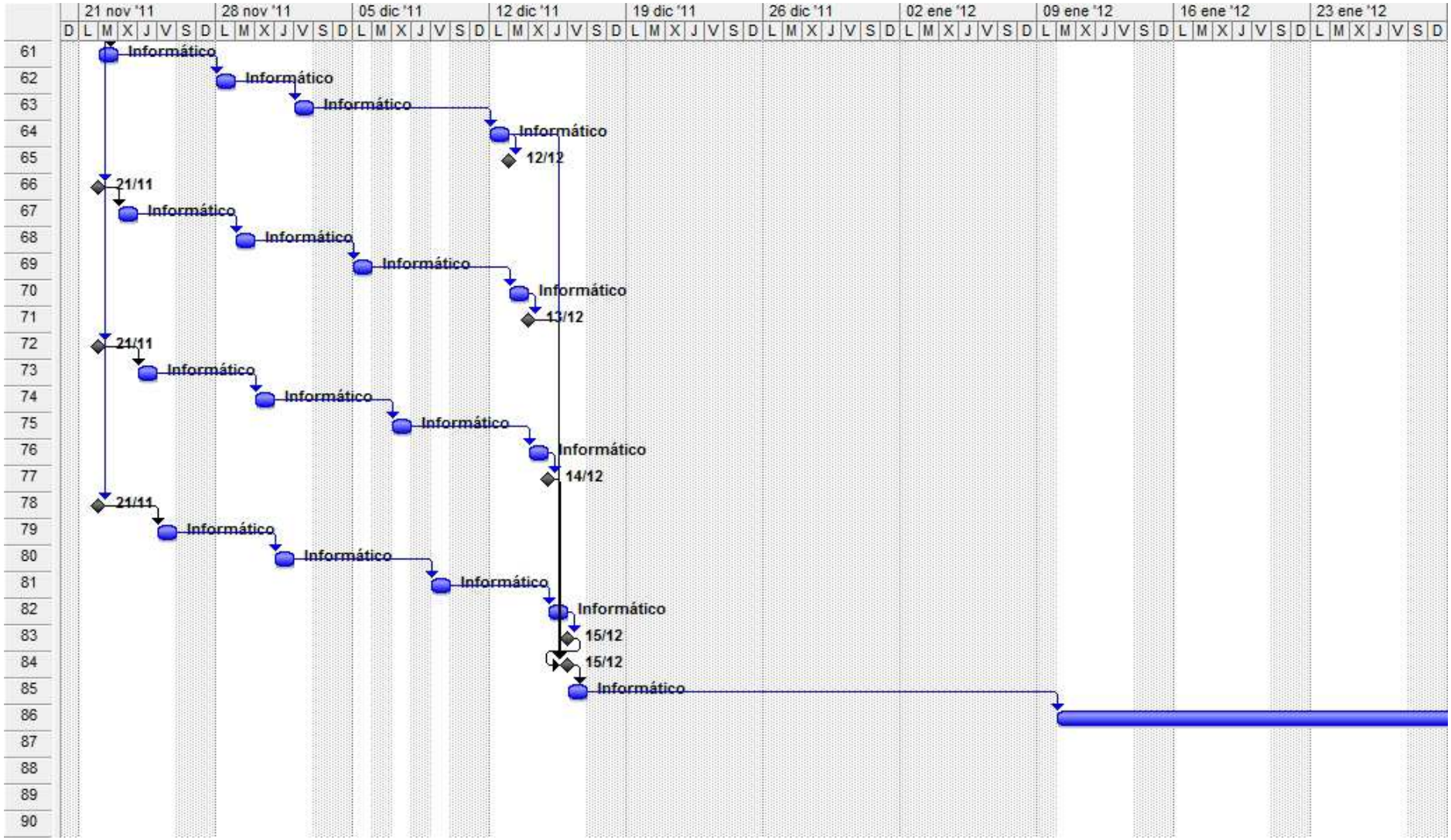


Gráfico P8.2.d: Estimación final. Diagrama de Gantt 4.

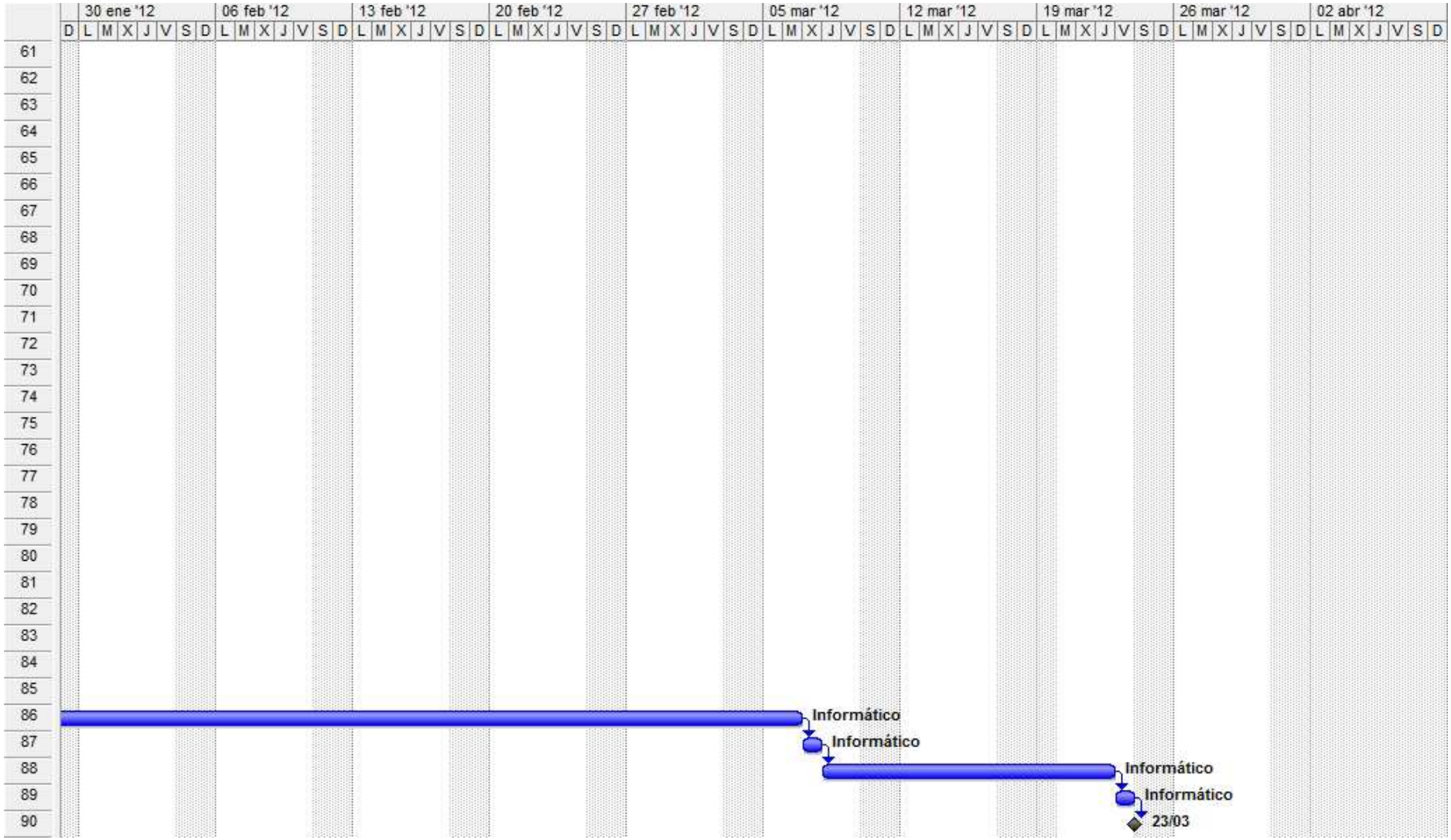


Gráfico P8.2.e: Estimación final. Diagrama de Gantt 5.

8.3 PRESUPUESTO:

Para poder llevar a cabo una valoración de lo que costaría estudiar los diferentes sistemas de gestión hotelera, seleccionar uno y hacer unas guías de usuario se han necesitado unos medios y recursos. Para mayor claridad lo voy a dividir en tres grupos:

Recursos materiales:

- ✓ Un PC. No se precisa un hardware especial, tan sólo un ordenador de gama media/baja. Precio: 600€.
- ✓ Conexión a internet. Necesario para la búsqueda de información y descarga de software. He utilizado puntos de acceso gratuito, por lo que el precio son 0€.

CONCEPTO	**COSTE**
Ordenador personal	600€
Conexión a internet	0€
TOTAL	**600€**

Tabla P8.3.a: Presupuesto materiales.

Recursos software:

- ✓ Sistema operativo. Para realizar las guías he utilizado dos sistemas operativos Windows7 (119,99€) y Ubuntu 10.04 (0€), pero para el usuario final que desee utilizar el programa que he propuesto podrá elegir uno de los dos.
- ✓ Apache. El programa para ejecutarse necesita un servidor HTTP. Precio: 0€.
- ✓ MySQL. También necesita un gestor de bases de datos, y yo en este caso he seleccionado esta. Precio: 0€.
- ✓ EasyPHP 5.3.9. Es un programa que contiene un servidor HTTP y un gestor de bases de datos, por lo que lo utilicé bajo el sistema operativo Windos7. Precio: 0€.
- ✓ Navegador web. Ya sea “internet explorer” (Windos7) o “mozilla firefox” (Ubuntu 10.04) vienen integrados en los sistemas operativos, pero si se deseasen descargar el coste sería 0€.

CONCEPTO	**COSTE**
Sistema Operativo (Ubuntu 10.04)	0€
Servidor HTTP (Apache)	0€
Gestor de BBDD (MySQL)	0€
EasyPHP 5.3.9	0€
Navegador web	0€
TOTAL	**0€**

Tabla P8.3.b: Presupuesto software.

Recursos humanos:

- ✓ Informático. Para la realización del proyecto no ha sido necesaria la contratación de ninguna persona, tan sólo del interesado. Precio: 15€/hora. Tiempo total estimado 576 horas.

CONCEPTO	**COSTE**
Informático	8.640€
TOTAL	**8.640€**

Tabla P8.3.c: Presupuesto recursos humanos.

Resumiendo en una sola tabla, el resultado sería:

CONCEPTO	**COSTE**
Recursos Materiales	600€
Recursos Software	0€
Recursos Humanos	8.640€
TOTAL	**9.240€**

Tabla P8.3.d: Presupuesto total.

9. CONCLUSIONES.

Una vez acabado el proyecto, he de decir que estoy satisfecho con lo que he hecho. Creo que he aportado algo de luz a los empresarios que disponen de habitaciones a alquilar y para reducir gastos o por convicciones morales optan por el código abierto.

Cuando me decidí por realizar este proyecto, existía mucha información en la web que no estaba interconexionada. Muchos proyectos estaban registrados con licencias creative commons pero la mayoría habían sido abandonados sin terminar. Otra gran cantidad de software no seguía precisamente la filosofía del código abierto, que podría decirse que es “no repitas el software que hace otro, sino adáptalo y mejóralo”.

Por otra parte estaban los empresarios o los centros educativos de formación de empresarios, que aun precisando ese software, no tenían la facilidad de acceder a él por su dispersión y falta de continuidad, lo que crea desesperación e impotencia y lleva a que compren los servicios de un programa completo. Esa es una buena opción, pero como diría un contable, si se obtiene el mismo servicio con la misma calidad, hay que recortar gastos.

Creo que mi trabajo ha servido como nexo a los empresarios/educadores y a los programadores de código abierto interesados en sistemas de gestión hotelera.

A los empresarios y educadores les he facilitado las cosas para que conozcan y utilicen un software gratuito de calidad. Les acerco toda la información necesaria para decidirse por un sistema de gestión hotelera u otro, y además les ofrezco unas guías prácticas y sencillas donde pueden aprender a utilizar el software que les propongo. Para los educadores, además, las guías pueden servirles como ejemplos, ya que son eminentemente prácticas y siguen el desarrollo de una empresa ficticia desde la creación en el sistema hasta su funcionamiento habitual.

A los programadores de código abierto les dejo un programa con todas las características que he detallado anteriormente, pero que por supuesto puede ser mejorado. Si todas las personas que intentaron por sus propias fuerzas crear un sistema de gestión hotelera gratuito en el pasado se unieran al proyecto de mejorar “Hotel Druid”, seguro que dentro de poco tendremos el mejor sistema de gestión hotelera posible, teniendo cientos de ideas nuevas y miles de ojos para detectar y subsanar errores. Así se crearía una sinergia donde se podría reutilizar el código para otros tipos de empresas, y los programadores podrían aprovechar el software para sus propios negocios o proyectos.

Creo que este proyecto de fin de carrera es un punto de inicio. Creo que el proyecto “Hotel Druid”, que existía antes de comenzar a interesarme por los sistemas de gestión hotelera, es un proyecto que tiene margen de mejora. Creo que sería interesante potenciar el gestor del inventario de tal manera que se pueda utilizar el programa para gestionar una tienda dentro del hotel, como por ejemplo un “mini-bar”, o un alquiler/venta de objetos de ocio. Eso se podría llevar a cabo implementando un módulo de compatibilidad con un lector de códigos de barras que facilitase al empresario el intercambio de objetos. También sería interesante diferenciar bienes consumibles de los no consumibles, y en los no consumibles dejar un apartado que indique el desgaste acarreado (por ejemplo, un bien consumible es una botella de agua, que una vez entregada a un cliente se convierte en dinero, mientras que un bien no consumible podría ser unas palas, pelotas y mesa de ping-pong, que después de alquilárselo a un cliente, se añade dinero a la caja pero el bien no desaparece, como mucho se desgasta).

10. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- "The international Hospitality Industry. Structure, characteristics and issues". ISBN: 0750652950. Autores: Adee Athiyaman, Stephen Ball, Paul Beals, Bob Brotherton, Judie M Gannon, Alex Gibson, Frank Go, Michael Haywood, David Littlejohn, Peter O'Connor, Gabriele Piccoli, Michael Riley, Linda Margaret Roberts, Geoff Wilson y Roy C Wood. Editorial: BOB BROTHERTON. Año:2003.

- "Certificación y modelos de calidad en hostelería y restauración". ISBN: 847978749X. Autor: Jorge Puig-Durán Fresco. Editorial: DÍAZ DE SANTOS. Año: 2006.

- "Impacto de la innovación y el cambio tecnológico en el sector hotelero en destinos urbanos emergentes. El caso de la comunidad de Madrid". ISBN: 9788480049054. Autores: Cristina Figueroa Domecq, Antonia Sáez Cala y Juan Ignacio Pulido Fernández. Editorial: EDITORIAL UNIVERSITARIA RAMÓN ARECES. Año: 2009. Notas: Premio Tribuna FITUR 2009 como mejor trabajo inédito de investigación en el sector turístico en España e Iberoamérica. Resumen y actualización de la tesis doctoral de Cristina Figueroa Domecq.

- "La calidad, clave del liderazgo hotelero". ISBN: 9788495104427. Año: 2008.

- "Planificación operativa y financiera en empresas hoteleras". ISBN: 9682468159. Autor: Francisco R Escudero. Editorial: TRILLAS. Año: 2006. (visión integral de un hotel)

- "Hotelería y turismo. Manual de administración hotelera" .ISBN: 9788495818331. Autor: Hugo Quiroga Capovilla. Editorial: DALY. Año: 2010. (visión integral de un hotel)

- "Hotel Front Office. Simulation" .ISBN: 0471203319. Autores: Sheryl Fried Kline y William Sullivan. Editorial: WILEY. Año: 2003. (SGH antiguo, para tener una idea)

- "Comercio electrónico y turismo" .ISBN: 9284404592. Autores: Organización Mundial del Turismo. Año: 2001.

- "Using the open archives initiate protocol for Metadata harvesting" .ISBN: 9781591582809. Autores: Timothy W Cole y Muriel Foulonneau. Editorial: LIBRARIES UNLIMITED. Año: 2007.

http://es.creativecommons.org/

http://sourceforge.net/

http://sourceforge.net/apps/mediawiki/solunas/index.php?title=Main_Page

www.hoteldruid.com/es/

http://hotelmis.sourceforge.net/

https://www.ohloh.net/p/fgmp-hm

http://translate.googleusercontent.com/translate_c?hl=en&sl=en&tl=es&u=http://www.apphp.com/php-hotel-site/index.php&rurl=translate.google.com&anno=2&usg=ALkJrhhagjP35dHj54WGafuPms0BK8Snlw

http://cisco-jpo.sourceforge.net/

http://hotelmanageme.sourceforge.net/

http://etm.leonti.ru/

www.community.nu/roomba/

http://hrreserve.sourceforge.net/

http://residentialprop.sourceforge.net/

http://openres.sourceforge.net/

http://lechefroyale.sourceforge.net/

http://danilo.ariadoss.com/

http://hotelmanagemnt.sourceforge.net/

http://roomrack.sourceforge.net/

http://secure.hotrez.com/

http://www.anandsystems.com/

http://www.compw.com/

http://en.zak.wubook.net/